№3(70)
24.01 – 31.01.2000

МОЙ КОМПЬЮТЕР



Credo experto! www.mycomp.com.ua Щотижнева газета «Мій комп'ютер». Передплатний індекс 35327

С новым счастьем!

Неужели праздники наконец закончились? Даже не верится: Новый Год, Рождество, Старый Новый Год, Крещение... За праздничным весельем все как-то забыли о проблеме, которая последние несколько лет тревожила прогрессивную часть человечества, — я имею в виду Проблему 2000. Вопреки мрачным прогнозам, в ночь с 31 декабря на 1 января ничего не случилось — самолеты не застыли в небе, поезда не сошли с рельсов, и даже Windows 98 не вытерла все данные на винчестере. Из чего можно заключить, что Проблема 2000 была успешно решена. Ну ничего, осталось еще так много разных проблем.

А вот Билл Гейтс, лихо отпраздновав новогоднюю ночь, решил отдохнуть. Теперь в Microsoft «главным» будет кто-то другой, а всенародный любимец Билл (не Клинтон) покинет пост исполнительного директора. Хотя еще неизвестно, кто окажется «главнее» — председатель совета директоров Гейтс или новый исполнительный директор Баллмер.

17 января произошло еще одно очень важное событие — на полную мощность заработал сайт **http://www.mycomp.com.ua**, угадайте чей. Как говорится, «этот день мы приближали, как могли». Так что теперь нашу газету можно читать и в Интернете, хоть по несколько раз в день. Ну а если серьезно, то на сайте, помимо статей, Вы найдете много другой полезной информации, сможете воспользоваться услугами «Скорой помощи» (не путать с телесериалом), заполнить анкету и т.п. Заходите, милости просим! Что еще добавить? Мы подвели итоги конкурсов *«Лучшая статья»* и *«Активно везучий читатель»* за ноябрь. Рейтинги статей и имена «везучих» — на с. 6.

Про-здра-вля-ем и желаем!

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ

ВАЛ ОГНЯ

стр. 10

Стена огня отделила браузер от злых троянцев, червей и прочих мерзких тварей. Подкинем дровишек в костер, чтобы вся эта нечисть не пролезла в компьютер!

СТАТИСТИКА'99

О содержимом компьютерной потребительской корзины 1999 года расскажет начальник подотдела статистики Тимур Денисов.

стр. 18

BIOS ПРАВИЛЬНЫЙ

Базовая система ввода/вывода — это вовсе не ругательство, а то, что управляет многими настройками компьютера. Разобраться в них нам поможет старший настройщик штаба тыла армии компьютерных пользователей Дмитрий Поленур.

стр. 14

FIFA 2000

И вновь, как безумный, ревет стадион, и вновь тысячи глаз следят за мячом, снова и снова влетающим в ворота. В чьи? Об этом вы узнаете на

стр. 28

ПРОГРАММЫ

«ПРОБЛЕМА 2000» ОТ LOTUS

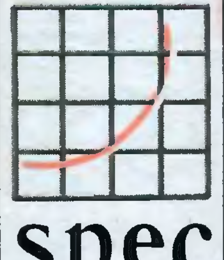


Наступление нового года прошло безболезненно далеко не для всех. Компания **Lotus** подтвердила, что «проблема 2000» может привести к сбоям в работе ее пакета **Domino**. Ошибка проявляется, если в документе содержится дата после 1999 или 1950. Компания пообещала включить соответствующий патч в ближайший выпуск апгрейда для данного пакета приложений. Проблема актуальна для *Notes/Domino* версий R5, 4.6.6 и 4.5.7.

Источник: *РБК*

CPU2000: НОВАЯ ВЕРСИЯ ПАКЕТА

Корпорация **SPEC** (*Standard Performance Evaluation Corp.*) сообщила о выпуске **CPU2000** — новой версии известного пакета тестов для оценки производительности вычислительных систем. Более ранние версии известны под названиями *CPU89*, *CPU92* и *CPU95*. *SPEC CPU2000* включает два набора тестов — *CINT2000* (12 тестов на языках C/C++) и *CFP2000* (14 тестов на языках *Fortran 77/90* и *C*) — соответственно для оценки производительности на целочисленных вычислениях и вычислениях с плавающей точкой. По сравнению с *CPU95*, увеличены объемы задач, добавлены новые типы приложений (3D-графика, распознавание образов). В июле 2000 года *SPEC* полностью прекратит распространение пакета *CPU95*. Необходимость разработки нового тестового пакета обусловлена существенным развитием микропроцессоров, технологий мультипроцессорной обработки, компиляторных технологий и приложений. В роли эталона для измерения относительной производительности выбрана рабочая станция *Sun Ultra 5/10* с процессором 300 МГц и 256 Мб оперативной памяти. Показатели *SPECint2000* и *SPECfp2000* данной машины приняты за 100 единиц. Пакет *CPU2000* распространяется на *CD-ROM* по цене $125 для университетов, $250 для пользователей *CPU95* и $500 для новых пользователей. На Web-сервере *SPEC* уже опубликованы первые результаты измерения производительности вычислительных систем по тестам *CPU2000*.



Источник: *РБК*



ОТ «А» ДО «Я»

Компания **«Новый Диск»** объявила о выходе нового англо-русского и русско-английского словаря **«МультиЛекс 2000 Классический»** от **«МедиаЛингва»** (создателя «уникальных словарей нового поколения»). «МультиЛекс 2000 Классический» содержит более 80 тыс. статей в англо-русской, 50 тыс. в русско-английской части и включает два широко известных словаря: «Новый англо-русский словарь» В.К. Мюллера (Москва, «Русский язык», 1995) и «Русско-английский словарь» А.И. Смирницкого (Москва, «Русский язык», 1992).

Как и в предыдущих версиях, имеются разнообразные системы поиска, удобные средства проведения самостоятельной работы и словарь пользователя, содержащий точную и полную словарную информацию и интегрирующийся с *Microsoft Word*. Все английские слова и выражения представлены при помощи программы синтеза речи, позволяющей озвучивать любые словосочетания и фразы, добавленные пользователем в свой словарь, и выбирать мужской или женский голос. Впервые в «МультиЛекс» появилась возможность добавления специальных словарей, готовящихся к выпуску в ближайшее время.

Рекомендованная розничная цена — $20.

Источник: *РБК*

УВОЛЕН ПО СОБСТВЕННОМУ ЖЕЛАНИЮ

Самый богатый человек в мире **Билл Гейтс** (*Bill Gates*) покидает пост исполнительного директора **Microsoft**. Теперь это место займет нынешний президент компании **Стив Баллмер** (*Steve Ballmer*). Однако полномочия председателя совета директоров Билл Гейтс с себя не снимает.



Он решил отойти от административных дел и вернуться к истокам: новая должность будет называться «главный разработчик ПО».

В свое время, создавая то, что теперь стало гигантской корпорацией *Microsoft*, Гейтс бросил учебу в Гарвардском университете. На посту исполнительного директора он прославился агрессивным стилем управления и безжалостными методами ведения бизнеса.

Источник: *InfoArt News Agency*

НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ

С января 2000 года в продажу поступили новые версии системы проверки орфографии **Рута 4.0** и русско-украинского переводчика **Плай 4.0**.

Рута 4.0 — группа лингвистических программ для проверки правописания, расстановки переносов, подбора синонимов, грамматико-стилистического совершенствования украинских текстов. Новая версия встраивается в *Microsoft Word 2000/97/7.0, Excel 2000/97/7.0, Outlook 2000/97, Access 2000/97/7.0, PowerPoint 2000/97/7.0, Works 4.0, Publisher 2000, FrontPage 2000, Adobe PageMaker 6.0* и *6.5*.

Плай 4.0 позволяет быстро и качественно осуществить перевод с украинского язы-

Всеукраинская газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №3, 24.01.2000.
Тираж: 15 000.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель и издатель: ООО «К-Инфо».
г. Киев-80, а/я 25, тел. (044) 488-96-02, 458-17-13,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 488-96-02.

Главный редактор: Михаил Литвинюк.
Зам. главного редактора: Сергей Толокунский.
Ответственный секретарь: Татьяна Кохановская.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Научный редактор: Денис Мельник.
Game-редакторы: Ефим Беркович, Юрий Дряхлов.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Полина Поберезкина.
Верстка: Марина Чуклайкина.
Художник: Дмитрий Бойченко.
Карикатурист: Федор Сергеев.
Реклама: Наталья Богданова, Игорь Гущин, Дмитрий Можаев, Игорь Хлопячий.
Зав. производственным отделом: Вадим Финаев.
Сбыт: Лариса Остаповская; тел./факс (044) 488-96-02.

Фотовывод:
Печать: Типография «ВМВ», г. Одесса, **тел:** (0482) 54-50-48.

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

ка на русский и наоборот, одновременно используя словарь синонимов. Новая версия встраивается в *Microsoft Word 2000/97/7.0*.

Программы, произведенные киевской компанией ***ПроЛинг***, можно приобрести у ее дистрибьютора ***ABBYY Украина***. Приняты льготные цены для пользователей, купивших предыдущие версии системы Рута или комплекта «Рута+Плай». В регионах действует партнерская сеть ABBYY Украина (сведения — на Web-сайте **www.abbyy.kiev.ua**; с этого же сайта можно загрузить испытательные версии программ).

Источник: *UkrNews*

APPLE ПРЕДСТАВЛЯЕТ MAC OS X



Подтверждая свое лидерство в области ОС для персональных компьютеров, ***Apple*** 5 января сего года представила ***Mac OS X*** — операционную систему нового поколения для Макинтош. Во время вступительной речи на *Macworld Expo* Стив Джобс продемонстрировал *Mac OS X* аудитории из более 4000 человек. Свыше 100 разработчиков, включая *Adobe* и *Microsoft*, заявили о поддержке операционной системы. Коммерческий выпуск *Mac OS X* состоится летом.

Mac OS X применяет современные технологии, имеет абсолютно новый пользовательский интерфейс *Aqua* и еще больше облегчает работу с компьютером, одновременно предоставляя максимум возможностей для профессионалов. Ожидается, что в течение 12 месяцев она полностью заменит нынешнее поколение операционных систем для Макинтош.

Источник: *UkrNews*

ИНТЕРНЕТ

О ДЕНЬГАХ БЕСПЛАТНО

Сайт финансовых новостей ***TheStreet.com*** объявил о новой политике. Теперь он будет предлагать пользователям бесплатные новости и предоставлять клиентам специализированные услуги по ценам, определявшим ранее доступ к новостям. Таким образом *TheStreet.com* надеется резко увеличить 100-тысячную армию своих подписчиков и привлечь внимание профессионалов.

Источник: *РБК*

ФЕМИДА В ОНЛАЙНЕ

Европейская Комиссия планирует к концу года организовать службу ***онлайнового судебного урегулирования споров***, возникающих в Европейском Союзе. Это поможет решить ряд проблем, возникающих из-за различий в законодательстве стран-участников и препятствующих развитию электронной торговли. Потребитель сможет подать жалобу в подобный суд на онлайнового продавца, находящегося в другой стране. Кроме того, Европейская Комиссия рассматривает вопрос о создании и поддержке доменов высшего уровня с расширением «**.eu**», которое будет означать участие компании в деятельности в рамках Европейского Союза.

Источник: *РБК*

НОВЫЙ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН



Киевский провайдер ***IP Telecom*** объявил об открытии Интернет-магазина ***«Азбука»*** (**http://www.azbooka.com**), созданного на основе программного обеспечения *Intershop 3*.

Магазин начинает работу с двумя отделами. В первом предлагаются Интернет-товары: Интернет-карточки компании *IP Telecom*, модемы для *Dial-Up* доступа, а также сервисное обслуживание. Во втором — компьютерная литература различных направлений. Доставка по г. Киеву — бесплатно. В дальнейшем ассортимент будет расширен.

Источник: *InfoArt News Agency*

КОНКУРС !!!

Условия конкурса на обороте

1. Геннадий ОСИПЕНКО, Свободная Варя, стр. 7. ☐
2. Олег НИКИТЕНКО, ГАИ на Web-дорогах, стр. 8-9. ☐
3. Максим СИЛАКОВ, Вал огня, стр. 10-11. ☐
4. Дмитрий ДЕРЕЗА, Приручаем дикаря, стр. 12-13. ☐
5. Дмитрий ПОЛЕНУР, Правильный BIOS, стр. 14-15. ☐
6. Михаил БОРИСОВ, Adobe ImageStyler, стр. 16-17. ☐
7. Тимур ДЕНИСОВ, Статистика'99, стр. 18-19. ☐
8. Василий ПОПОВ, + + +, стр. 20-21. ☐
9. Олег ФЕДОРОВ, Помогите найти, стр. 22-23 ☐
10. Константин СКЛЯРСКИЙ, Полезные советы, стр. 23. ☐
11. Игорь ЛИТОВЧЕНКО, И это уже история, стр. 24-25. ☐
12. Виктор В. ПУШКАР, Ушастые итоги, стр. 26-27. ☐
13. Сергей ТОЛОКУНСКИЙ, FIFA-2000, стр. 28-29. ☐

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.____________________

Почтовый адрес (телефон)____________________

ТЕХНОЛОГИИ

ГОВОРИТ И ПОКАЗЫВАЕТ ИНТЕРНЕТ

Виртуальный диктор теленовостей, созданный **PA News Media**, помимо ТВ, обоснуется и в Интернете. Компания, являющаяся крупнейшим поставщиком новостей на британские Web-сайты, подтвердила, что на ее сайте появится виртуальная телеведущая по имени **Ananova** — двадцативосьмилетняя женщина ростом 5'8", симпатичная, интеллигентная, целиком сотворенная аниматорами, дизайнерами и программистами. Как и обычные дикторы, она «читает» новости с листа — текстовые данные будут преобразовываться в голосовые. Пока что открыт сайт **http://www.ananova.com**, описывающий данный проект.



Источник: *РБК*

ИЩИТЕ УКРАИНСКОЕ ПО-УКРАИНСКИ!

В украинской поисковой системе ***META*** (**http://www.meta.kharkiv.net**) реализован поиск с учетом морфологии украинского языка. Такая возможность появилась в Интернете впервые.



Источник: *UkrNews*

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ XEROX

Xerox Corporation объявила о выпуске нового многофункционального устройства ***WorkCentre XE90fx***, соединяющего в себе удобный плоский дизайн, легкость в обращении и компактность. Универсальное (типа all-in-one) устройство функционирует как лазерный принтер, факс, копир и сканер. Планируется, что розничная цена новинки будет $599, минимальная для данного рынка. Скорость печати принтера — 8 стр/мин, разрешение 600x600 dpi. Копир может уменьшать до 50 % и увеличивать до 200 %. Разрешение сканирования — 400x600 dpi. WorkCentre XE90fx работает под управлением *Windows 9x* и *Windows NT 4.0*. В США новинка в продаже появится с 1 марта 2000 г., а в Канаде — с 15 марта.

Источник: *РБК*

CD И MP3, ОБЪЕДИНЯЙТЕСЬ!

Texas Instruments и Fraunhofer Institute сообщили о том, что они собираются разрабатывать ***MP3*** и ***AAC*** (Advance Audio Coding), кодеры для портативных аудиоплейеров, работающих на базе технологии *Fraunhofer*. Данный проект запускается для облегчения жизни меломанам. Теперь они могут загружать музыку непосредственно с CD-на MP3-плейер без помощи компьютера. Для этих целей потребуется объединить программные технологии Fraunhofer с DSP-процессорами TI.

Источник: *РБК*

«ВСЕ В ОДНОМ» ОТ 3COM

Компания ***3Com*** выпустила модель ***Home Connect ADSL Modem Dual Link*** для подключения нескольких компьютеров к одной широкополосной линии. Название говорит само за себя, модем используется в домашних сетях. Это одно из первых устройств для одновременного подключения нескольких ПК к асимметричным цифровым выделенным линиям (*ADSL*). Он также обеспечивает поддержку одновременного телефонного соединения. Пропускная способность модели для входящего трафика — 8 Мбит/с, для исходящего — 1 Мбит/с. Устройство содержит *Ethernet* и *USB-порты* для мультимедийного трафика. Новинка предназначается для рынка домашних компьютеров.

Источник: *РБК*

НОВАЯ ЧАСТОТА

На выставке бытовой электроники (*Consumer Electronics Show*) компании *AMD* ***Compaq*** и ***KryoTech*** продемонстрировали новый компьютер **Compaq Presario Internet PC** с процессором ***Athlon*** от *AMD*, работающим на частоте 1000 МГц. Такая тактовая частота была достигнута за счет ***SuperG***, специальной системы охлаждения от *KryoTech*.



Источник: *РБК*

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы прислали письмо к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они участвуют в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: Киев-080, 254080, а/я 25, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

NOKIA ПРОЩАЕТСЯ С МОНИТОРАМИ

По последним данным, ***Nokia*** решила приостановить производство мониторов и вплотную заняться рынком коммуникаций. В результате, заводы по производству мони-



торов в Мексике, Венгрии и Финляндии будут проданы или реорганизованы. Но компания не собирается отказываться от продажи мониторов под своей маркой, хотя производить их она уже не будет.

Источник: *РБК*

VIEWSONIC + NOKIA = МОНИТОР

Компании ***ViewSonic*** и ***Nokia*** объявили о подписании договора о том, что корпорация ViewSonic намерена поглотить бизнес Nokia в области компьютерных мониторов. Предполагается, что окончательное соглашение подпишут уже в январе 2000 года. В этом случае корпорация ViewSonic будет иметь доступ к технологиям Nokia во всем мире, развитой сбытовой сети в Европе и клиентской базе в Европе и Америке.

Недавно Nokia объявила, что завод по производству мониторов в городе Печ (Венгрия) продается компании ***Elcoteq***. Последняя будет производить мониторы под торговой маркой Nokia для ViewSonic.

Источник: *InfoArt News Agency*

ПОДРАЖАЯ ПРИРОДЕ

Американские ученые сделали значительный шаг вперед в использовании ***ДНК*** для обработки информации и решения математических задач. Эти исследования вызвали большой интерес, так как в молекуле ДНК может храниться намного больше информации, чем в любом из микрочипов. Согласно вычислениям ученых, в одном грамме ДНК способна уместиться информация, эквивалентная более чем 1 триллиону компакт-дисков. В отчете, опубликованном журналом Nature, *Lloyd Smith* и его коллеги из Университета Висконсин-Мэдисон описали способ использования молекул ДНК на основании созданной ими модели. Вместо обычного представления данных в виде нулей и единиц и применения математических формул для решения задач вычисление с помощью ДНК использует данные, представленные в виде шаблонов молекул ДНК. Специфические энзимы действуют как программы по чтению, копированию и манипулированию кодом. Smith считает, что дальнейшие исследования в этой области — будущее компьютерной техники, оно придет на смену полупроводниковым микросхемам, — однако работа в этой области еще только-только началась.

Источник: *РБК*

ИСКУССТВЕННОЕ ЗРЕНИЕ ВОЗМОЖНО!

В этом году в Европе начнут продаваться ***системы искусственного зрения***, которые позволят слепым видеть предметы на дальнем расстоянии, смотреть телевизор и использовать Интернет. Ученые из *Dobelle Institute* в Нью-Йорке обнаружили, что стимулирование областей мозга, отвечающих за зрение, возможно. Это осуществляется с помощью специальных имплантированных электродов, соединенных с видеокамерой, что позволяет большинству пациентов ощущать своеобразные вспышки белого света. Эти вспышки аналогичны тем, что видящие люди испытывают от взгляда на яркие источники света или от сильного удара по голове.

Ученые продемонстрировали испытуемого, который ослеп 26 лет назад и уже 20 лет живет с имплантированными электродами. Он в состоянии находить предметы в комнате, различать образы на экране компьютера или телевизора, читать буквы размеров 5 см с расстояния 1,5 м. Камера, благодаря которой человек воспринимает мир, зафиксирована на уровне глаз, изображение с нее передается на портативный компьютер, закрепленный на талии пациента, который и обрабатывает образы и посылает сигналы в мозг. Пациенту потребовалось несколько недель, чтобы научиться распознавать буквы. Он даже пытался проехаться в метро. Сейчас система искусственного зрения имеет 68 электродов. Разработчики рассчитывают довести их число до 256 на обоих полушариях мозга, для того чтобы увеличить ясность возникающих в мозгу образов. Система будет стоить около $35000-$50000, и после получения необходимых разрешений продажи начнутся уже в этом году — сначала в Европе, а затем в США.

Источник: *РБК*

ЧАСЫ С СЕКРЕТОМ

На выставке бытовой электроники *Consumer Electronic Show (CES) 2000* в Лас-Вегасе компания ***Casio*** представила миниатюрный *MP3-плейер* ***Wrist Audio Player***. По ее заявлению, это первый в мире MP3-плейер, который можно носить как наручные часы. Для прослушивания записанной музыки в комплекте поставляются стереонаушники. Устройство можно использовать и как обычные часы с секундомером и будильником. Размер мини-плейера — 2,5x2,5x1,25 см, вес — 70 г. По заявлению Casio, Wrist Audio Player водонепроницаем. На него можно записать более 30 минут музыки CD-качества. Устройство комплектуется батарейкой, достаточной для того, чтобы 4 часа слушать музыку.



Casio представила еще одно свое миниатюрное устройство — наручную цифровую фотокамеру ***WQV-1 Wrist Camera***. Объем ее встроенной памяти — 1 Мб. Камера комплектуется видоискателем с ЖК-экраном размером 120x120 пикселей, на этот экран можно выводить в черно-белом режиме и записанные камерой изображения.

Источник: *InfoArt News Agency*

И КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЫШИ РАСТУТ

Профессор эргономики Корнелского университета ***Алан Хедж*** (Alan Hedge) провел специальные исследования, чтобы выяснить, как влияет размер мышки компьютера на болезненные явления в запястье работающего с ней человека. Хедж протестировал 12 мужчин и столько же женщин; укрепленные на их руках датчики фиксировали все движения. Профессор пришел к выводу, что рука человека, работающего со стандартной Microsoft-мышью, устает в два раза больше, чем с более крупной моделью от Whale. Мышки Whale выпускает нью-йоркская компания *Humanscale*, они на 2,5 см шире Microsoft-мыши. Обладатели больших ладоней могут увеличить размеры манипулятора еще на 2,5 см. Во время исследований ученые задавались вопросом, помогает ли крупная модель удерживать пальцы в комфортном вытянутом положении и предотвращает ли она движения запястья в неудобном для человека направлении.

Источник: *InfoArt News Agency*

БОЛЬШОЙ ЭКРАН ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Появились новые мониторы *Sony FD (Flat Display) Trinitron*. Вслед за моделями ***F*** серии с самым узким на сегодняшний день шагом апертурной решетки 0.22 мм, осенью 1999 года были анонсированы мониторы серии ***G***. Сейчас Sony представляет ***19" Multiscan E400*** и ***21" Multiscan E500***, ориентированные на домашнее и офисное использование.

С помощью технологии нового поколения FD Trinitron можно получить изображение оптически абсолютно плоское, без искажений. При этом утомительных для глаз бликов на экране меньше.

Источник: *UkrNews*

Сплетни

Похоже, компания ***LucasArts*** находится в стадии поисков, шатаний и перемен. Пока неизвестно, как это скажется на качестве выпускаемых ею игр, но можно допустить, что если что-то происходит в голове, то, в конце концов, это отразится и на других частях тела. Во всяком случае, последняя новость от LucasArts говорит о том, что в голове идут перестановки. На сей раз ушел президент компании *Джек Соренсен (Jack Sorensen)*. На его место назначен *Саймон Джеффри*, а вице-президентское кресло заняла *Мари Бир*.

Кстати, не так давно компанию покинул дизайнер ***Grim Fandango*** *Tim Schafer*, а до него — программист *Aric Wilmunder*. Теперь же ожидается, что вслед за бывшим президентом уйдут некоторые программисты и художники. К чему бы все это? Возможно, все эти таинства связаны с желанием Соренса открыть свою собственную компанию? Как бы там ни было, но нас отныне интересует один вопрос: LucasArts — это теперь будет хорошо или так себе?

Слухи, слухи, слухи. Именно этим словом окутано все, что происходит вокруг проекта ***Mudpie*** от создателей *Myst* и *Riven*. Разработчики заняты разъяснительной работой в среде геймеров и постоянно повторяют: это вам не какой-нибудь сиквел Myst или Riven, это — самая что ни на есть самостоятельная игра, которая, возможно, окажется такой же значительной, как и старые хиты. Кроме того, вполне возможно, она станет онлайновой.

Сразу же после рождественских каникул компания *Eidos* решила заняться серьезным делом, а именно разработкой ***Premier Collection*** — сиквелами и add-on'ами ко всем самым продаваемым играм. Первым блином будет, конечно, очередной сиквел *Tomb Raider: The Lost Artifact*, продолжение Tomb Raider 3 с пятью новыми уровнями. Игрокам предстоит бродить в поисках этого самого «артефакта», лазая по старинным замкам в Шотландии и по каким-то катакомбам во Франции. Релиз намечен на февраль.



Глава проекта ***Soldier of Fortune*** объявил о том, что долгожданный тактический симулятор на Quake II-движке вряд ли появится в ближайшие три-четыре месяца и вероятной датой следует считать июнь текущего года. Ничего удивительного в этом нет. Странно, если бы что-то долгожданное появилось быстро.

Зато глава компании *Pumpkin Studios Джим Бамбра* объявил о том, что наконец-то будет выпущен последний патч к ***Warzone 2100*** под номером ***1.10***. На этот раз последний патч будет действительно соответствовать своему названию, то бишь во всех отношениях станет последним. И очень хорошо. Разработчики, вместо латания старых дыр, хотят сосредоточиться на продолжении, — что весьма разумно.

Ждем!

Компания ***Creative Assembly*** объявила о том, что демо-версия ***Shogun: Total War*** завершена и в ближайшее время появится на просторах Сети. Нам обещают несколько уровней, возможность руководить войсками и великолепные спецэффекты. Единственное, что может остановить,— слишком большой размер творения (около 90 Мб).

В марте месяце любителям космической тематики компания *Simon and Schuster* собирается преподнести очередной космический проект — ***Warp 2***. Это третья игра из серии *Starship Creator*. Судя по различным новостям, ничего сверхнового тут не предвидится. Можно самому снаряжать корабли, создавать целые эскадрильи, набирать команды из популярных героев, формировать стандартные классы...

Компания ***Epic Games*** готовит пакет дополнительных миссий к ***Unreal Tournament***. Сюда будут включены новые возможности вроде новых моделей, карт и системы рун (*Relics*). Дополнение должно появиться в конце марта этого года.

Пошла, родимая!

Blue Byte Software объявила о том, что ужастик ***Stephen King's F13*** был отправлен на золото и появится на полках магазинов 21 января этого года. Кстати, в коробке с игрой еще полным-полно всяких подарков. Например, очередное творение от мастера...

Пятидисковый мастер долгожданной *RPG* ***Final Fantasy 8*** в версии для PC отправился на массовое тиражирование, об этом сообщили представители *Square* и *Eidos*. Игра полностью проверена, и разработчики надеются, что каких-либо серьезных ошибок в ближайшее время обнаружено не будет. Как и обещалось, игра должна появиться в магазинах 25 января.

Legend пообещала фанатам сотворить к 15 февраля сборник ***Unreal Gold***, куда войдет сам *Unreal* и add-on *Return To Na Pali*. Да, еще проходилка. Для тех, кто сам не дошел.

Компания ***Fiendish Games*** объявила о том, что ее *3D-головоломка* ***Tower of the Ancients*** появится в продаже уже в начале следующего месяца, а также назвала наиболее интересные особенности данного проекта: затягивающий геймплей, 9 разноплановых окружений с уникальными созданиями и динамичными погодными эффектами, 4 оригинальных саунд-трека, реалистичная физическая система, адаптация под морально устаревшие типы компьютеров, поддержка крутых специальных эффектов, вроде *bump mapping* и *motion blur*. Судя по всему, нас ждет весьма захватывающая новинка.



Итоги конкурса «Активно везучий читатель» за ноябрь 1999 г.

1 место — 32 Мб памяти Transcend. Перец Дмитрий Витальевич.
2 место — мышки со скроллингом. Пеншин В.В. из Харьковской области, Сущенко Максим Михайлович из Борисполя.
3 место — мышки без скроллинга. Коновалов В.В. из Киева, Цюпко Дмитрий Анатольевич из Киева, Пазюк А.Б. из Киева .

Итоги конкурса «Лучшая статья» за ноябрь 1999 г.

1. Сергей ТОЛОКУНСКИЙ.
Вирус?! Будьте здоровы! №49, стр. 20-21 .... 8.62
2. Алексей БАЙДАКОВ.
Свежемороженый компьютер, №44, стр. 18-19 ... 8.08
3. Дмитрий ПОЛЕНУР.
Суета вокруг чипсетов, №49, стр.14-15 .... 8.06
4. Тимур ДЕНИСОВ.
Полезные привычки компьютера, №48, стр.16-17 8.04
5. Денис МЕЛЬНИК.
3D: дешево и сердито, №45, стр. 16-17 .... 8.03
6. Сергей ТОЛОКУНСКИЙ.
Apple inside, №49, стр. 12-13 .... 7.93
7. Сергей ТОЛОКУНСКИЙ.
DVD — цифровое завтра! №44, стр. 14-15 ...... 7.87
8. Владимир ВЕСЕЛОВ.
Homeworld, №48, стр. 28-29 .... 7.86
9. Алексей РАХМАНОВ.
Напалм — дай жару, №48, стр.12-13 .... 7.79
10. Сергей МИШКО.
Компьютер на замке, №44-45, стр. 10-11 .... 7.73

Торжественное вручение призов состоится 13 февраля в 14:00 в компьютерном клубе Net Force по адресу: г. Киев, пр. Победы, 18 (напротив центрального ЗАГСа). Приходите!

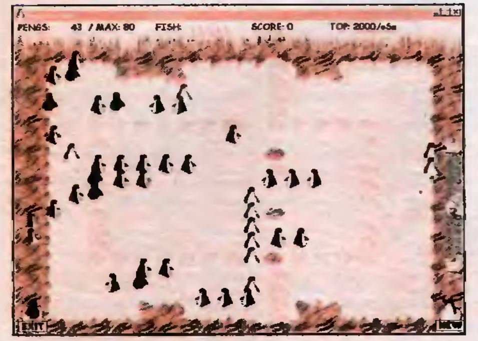
СВОБОДНАЯ BARЯ

Геннадий ОСИПЕНКО

Здорово, пользователь! Как и обещалось, «19100-й год» начисто отключил нашу цивилизацию от жизни: взорвались все АЭС, сошли с путей все трамваи и у соседки сдохла единственная канарейка, а компьютерные мышки повесились на собственных кабелях. Именно такое начало статьи я заготовил 30.12.99, зная, что в первых числах января буду не в состоянии что-либо написать. Как выяснилось, в реальности оказалось все по-другому: все работает без сбоев. Как бы то ни было, предлагаю первый обзор BARЬ газеты «Мой Компьютер» в 00-м году.

Опять хочу сделать небольшой подарок линуксоидам, самым маленьким из них, — которые еще не отучились от пагубной привычки ставить на винчестер Windows, забывая, что в окнах не живет ни один пингвин. Придется поселить их там. Но поселить — это слишком банально, давай поборемся за их существование в игре ***Penguins 2000***. Ее автор утверждает, что в миллениуме наступит эра пингвинов, кстати, очень выносливых птиц. Ты должен вести их через льды, заманивая рыбкой на следующую карту. Цель игровых пингвинов — захватить все ледники. Я уже вижу продолжение, где нелетающие птицы атакуют заводы, космопорты и другие небезынтересные, с точки зрения стратегии, точки. Если ты такой же маньяк, как и автор, и жаждешь этого PingWin'олипсиса, скачивай и играй!

Penguins 2000, 694 кб
Home: **http://www.penguinland.kiev.ua/**
Download: **http://www.penguinland.kiev.ua/download/penguins2000v102.exe**



Не так давно один из пользователей прислал мне e-mail. Кроме упреков в том, что я пишу статьи, которые интересно читать, он сообщил, что целью его жизни всегда было редактирование True Type шрифтов. После большого числа неудачных попыток проделать это с помощью notepad'a, топора и бутылки с пивом он обратился за советом ко мне.

Перерыв весь Интернет, я так и не нашел свободной BARИ из раздела TTF Editors. Тогда я решил описать понравившиеся мне шароварные экземпляры. Имена этих счастливцев: ***The Font Creator Program*** и ***ScanFont 3.13***. Начнем со второго. Такую программу я и сам мечтал иметь на своем винчестере задолго до сего дня. Вроде бы ничего особенного она не делает, просто запихивает готовые images в font. Но, оказывается, ты можешь еще и отсканировать изображение, обработать его в растровом редакторе, встроенном в Scan Font, затем перевести в кривые и обработать в векторном редакторе. После тебе предоставляется возможность сохранить это все в *TTF-файл*. Ну, не rulez? Итак, файл шрифта готов, теперь принимаемся за чужие творения. Нет ничего проще: скачивай ***The Font Creator Program***. На протяжении 30 дней (около месяца) ты будешь редактировать, создавать и беспощадно портить шрифты формата True Type. Причем, делается это легко и без особых усилий, так как tFCP очень удобна и не вызывает головной боли, даже с похмелья.

The Font Creator Program 1.2, 854 кб
Home: **http://www.high-logic.com/fcp.html**
Download: **http://www.high-logic.com/setup.exe**
price: $20.00 ☺

ScanFont 3.13, 3.29 Мб
Home: **http://www.fontlab.com/sf_main.htm**
Download: **ftp://ftp.fontlab.com/pub/sf_full.exe**
price: $199.00 ☺

Как иной раз хочется почувствовать себя полноценным гражданином европейского государства и съездить в отпуск, скажем, на снежные склоны Швейцарии! Да вот беда — не хватает печати, удостоверяющей прохождение медосмотра в поликлинике №12. Билеты куплены, snowboard упакован, но врач, как назло, ушла в декрет. Я МОГУ... ой! (шепотом), я могу тебе помочь. Вернее, даже не я, а программа ***Stamp V.0.41***. Она создает печать (штамп) по введенным данным. Полученное изображение сохраняется в формате .BMP. Автор утверждает, что аналогами программы является только ее предыдущие версии. Учитывая то, что печати в xСССР ужасного качества, тут предусмотрены различные примочки для придания штампу стиля «декаданс» (не путать с «дэнс»). Единственное неудобство — работать можно только из командной строки, но это все же легче, чем прохождение медосмотра.

Stamp V.0.41, 21 кб
Автор: ***Седых Макс*** (**mailto:undeadman@mail.com**)
Home: **http://www.chat.ru/~undeadman/**
Download: **http://www.chat.ru/~undeadman/st041.zip**

Я заметил, что иногда у меня появляется странное желание заклеить весь монитор



листочками Post-it! Сдерживает меня все то же нежелание нарушить пыльный покров дисплея. И снова нашлась программная эмуляция. Листочки самых разных цветов с надписями различного содержания заполнят десктоп даже быстрее, чем зависнет Windows. Очень полезная программа для обладателей 21" мониторов. Поигравшись со Sticker около получаса, я открыл notepad и записал все заметки туда... так оказалось удобнее ☺.

Sticker 1.2, 1.7 Мб
Home: **http://pulse.da.ru/**
Download: **http://members.xoom.com/arpul/ar/sticker.exe**

00-й по счету (но мы, истинные программисты, знаем, что, на самом деле, это первый) год наступил. И пусть другие ждут 01-го года для того, чтобы отметить миллениум, мы встретим его и в этом, и в следующем году под свист модемов и урчание кулеров.

А пока — до следующей скачки!

ГАИ на Web-дорогах

Олег НИКИТЕНКО **oleg_ua@altavista.net**

Слова «знать» и «уметь» вроде бы и имеют что-то общее, однако на самом деле это два разных понятия. Можно знать, например, о существовании какого-либо софта, о его предназначении, однако, возможно, вы не умеете им пользоваться. Можно знать, что такая-то марка автомобиля «выжимает» столько-то км/ч, однако если вы — новичок и только начинаете познавать азы вождения, то вам, скорее всего, потребуется хороший наставник, который расскажет и покажет, что и как нужно делать. Одно дело, если, усевшись в уютном кресле с чашечкой кофе, вы мчитесь со скоростью 200 км/ч на Formula-1. Совсем другое — когда вы появляетесь на металлическом четырехколесном коне-«кадиллаке» на улице города или на пригородном шоссе. Если ваш автомобиль потеряет управление в первом случае и врежется в бетонный столб, вы... спокойно прочтете месседж «Game over» и начнете игру с самого начала. Во втором случае сделать шаг назад невозможно, а результат вашего печального авторандеву наверняка будет красоваться в очередной сводке «Магнолии-ТВ» (**www.magtv.net**).

Поэтому, чтобы избежать серьезных неприятностей, вам придется многому учиться. Обо всем поговорить мы не сможем, в этой статье основное внимание сосредоточено на подготовке к экзамену в ГАИ (в России эта служба называется ГИБДД ☺). Итак, приступим.

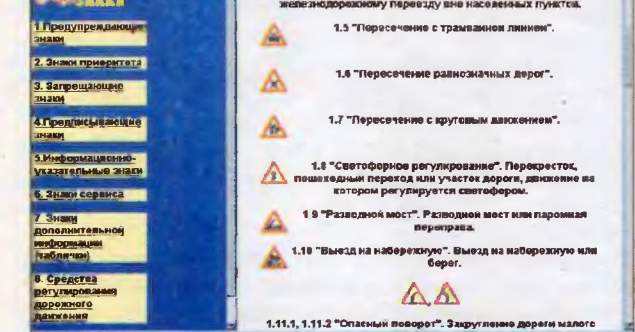
Ресурсов по теме «***правила дорожного движения***» (ПДД) в Сети не так уж и много. Однако достаточно и одного-двух хорошо реализованных Web-проектов, чтобы получить основательные знания по правилам «поведения на дороге».

Первый заслуживающий нашего внимания сайт — ***«Экзамены в ГИБДД»*** (**http://gibdd.hypermart.net**). И хотя ресурс ориентирован на российских пользователей, правила — они и в Африке правила. Поэтому и для наших украинских юзеров полезность информации вполне очевидна. Единственное отличие состоит в том, что в Украине, естественно, используется другой язык. Итак, по этому адресу вам предложат скачать программу, которая поможет подготовиться к успешной сдаче экзаменов. Ресурс включает 800 вопросов, они разбиты на 28 тем, добавлены комментарии к вопросам. Так как ПО распространяется как shareware, за полностью рабочую версию просят заплатить 80 российских рубликов. Программа находится по адресу **ftp://ftp.aimsky.net.ru/ homesoft/gibdd/SETUP.EXE** и занимает 15 Мб. Версия датирована апрелем 1999 года. Разработчики софта позаботились и о простых юзерах, у которых плохой коннект. Для них предлагается тот же продукт, но уже разбитый на несколько частей: собственно программа (**http://gibdd.hypermart.net/pdd.exe**, 300 КБ, март 1999), база данных (**http://gibdd.hypermart. net/gbase.exe**, 9 Мб, март 1999) и комментарии к вопросам (**http://gibdd.hypermart.net/dopbase.exe**, 110 Кб, апрель 1999). Если же требуется версия для Форточек 3.1*, обратитесь к автору — обещает помочь. А теперь самое главное. Скачав эти три файла, необходимо уплатить взнос за пользование программой. После, получив регистрационный номер, приступайте к работе. Можно, конечно, попросить знакомого хакера сделать «регистрилку» для этого софта, однако если у вас нет ни первого (денег-рубликов), ни второго (знакомого хакера), придется поискать что-нибудь абсолютно бесплатное.

Например, к вашим услугам сайт ***«Правила дорожного движения»*** (**http:/ /ns.f1.nsk.ru/int/cars/pdd**). Кликнув по указанному линку, попадаем на **http://www.center-f1.ru/int/ cars/pdd**. Тут вашему вниманию предлагаются два раздела: ***«ПДД»*** и ***«Билеты категории В и С»***. Первый линк приведет нас на страничку с постановлением Правительства РФ *«О Правилах дорожного движения»*. Среди представленных разделов: обязанности водителей («чтоб не пил, не курил и цветы всегда дарил...», как пелось когда-то в известной песне Кати Семеновой), пешеходов (не расталкивать транспортные средства при переходе улицы ☺), сигналы светофора (красный, желтый... отключился), скорость движения и т.д. Информация представлена в «официальном», но вполне «доходчивом» виде. Есть также сведения о дорожных знаках (с картинками, разумеется ☺). Но это, так сказать, «теория». А «практику» вы найдете на втором линке — «Билеты». Их тут всего 88 штук, по 10 вопросов в каждом. Работает эта «штука» довольно просто. Открывается дополнительное окно браузера, где слева расположены номера вопросов (от 1 до 10), а справа предлагаются сами вопросы (с картинками, естественно ☺) и варианты ответов. Количество ответов на каждый вопрос различно (обычно от двух до пяти). Выбрав определенный вариант, кликаем на него мышкой. И справа наблюдаем реакцию на ход своей мысли: «Да» или «Нет». Конечно, правильный вариант можно и подобрать, кликая мышкой по всем позициям, однако при сдаче реального экзамена это вам не поможет.

Кликнув на *«Дорожные знаки»* («ПДД», пункт 1), попадаем на страницу, где все знаки условно разделены на 7 категорий (предупреждающие, запрещающие, предписывающие, знаки приоритета и др.). Выбрав одну из них, переходим на страничку, где

они предстают во всей своей красоте: красненькие, синенькие, кругленькие, квадратненькие, в общем, всякого размера, цвета и содержания. По-моему, этот сайт —



одна из лучших интерактивных «тренироволок», существующих в сети.

Однако, быть может, в Инете есть еще что-то заслуживающее внимания? Зайдем по адресу: **http://www.home.ricor.ru/1_3_1/auto/pravila/bilet.htm** — и сразу же обнаруживаем страницу с билетами (всего их 8 десятков). И хотя режим тестирования реализован здесь не так «красиво», как в предыдущем ресурсе, система работает стабильно. Кроме билетов, тут представлены и сами ПДД (**http://www.home.ricor.ru/1_3_1/auto/pravila/oglavpdd. htm**). Здесь все расписано по пунктам: правила обгона, и скорость движения, и обязанности водителей и пешеходов, и т.д. Также заслуживает внимания неплохо оформленный раздел ***«Дорожные знаки»*** (**http://www.home.ricor.ru/1_3_1/auto/pravila/pdd/znaki_1/vram_zn.htm**). Тут есть 7 категорий знаков, а также средства регулирования дорожного движения. Все сопровождается графическими иллюстрациями. Особенно эффектна «дубинка» — жезл регулировщика. Жаль только, что она «неподвижно висит в воздухе», а не «работает» в руках представителя закона ☺. Ну, а знаки комментировать, надеюсь, не имеет смысла. Они, в общем, уже порядком надоели, ведь каждый день с ними сталкиваемся, уже можно и наизусть «выучить» ☺.

Кстати, скоро количество дорожных знаков может увеличиться. Так, в Украине на рассмотрение в Верховную Раду направлен новый дорожный знак, предупреждающий о действии... электромагнитного поля! Подобное нововведение вызвано определенными причинами. Недавно были проведены исследования по влиянию электромагнитных полей на автотрассах, результаты оказались неожиданными. Так, на участках, где аварии происходили в 3-4 раза чаще, наблюдалось значительное (в десятки и сотни раз) превышение напряжения электромагнитного поля по сравнению с нормальным фоновым уровнем. Как известно, такие места в народе называют «чертовыми».

Раздел ***«Дорожная разметка»*** (**http://www.home.ricor.ru/1_3_1/auto/pravila/razmetka/vram_raz.htm**) представлен двумя подразделами: «горизонтальная» и «вертикальная». Здесь же к вашим услугам правила, как и что делать, чтобы «создать зебру» или «переход» (для проползания интрнетчика через автомагистраль к родному дому ☺).

Украинский сайт (**http://www.commit.zp.ua/gai-bin/pickname. pl?mode=1**), увы, запускаться категорически отказался (а меня предупреждали, что он ну оче-е-ень медленный!).

Так или иначе, уверен, что найдутся и те, кто не пожелает торчать часами в Сети в режиме онлайн, «дрессируя» Web-опросник, а предпочтет скачать все «одним махом». Ну что ж, тогда в путь. Загляните, например, на сайт **ftp://ftp.izhcom.ru/pub/tests/pdd**. Здесь все лежит в «открытом виде» — HTML'ики, GIF'ики и т.д. Не хочу «кучу файлов» — хочу один (пусть даже и большой ☺). Тогда вам сюда — **ftp://ftp.aircontrol.ru/pub/misc/pdd/pdd.zip** (11,1 МБайт) или **ftp://ftp.icp.ac.ru/incoming/pdd/pdd.zip** (7 Мб?!, а где еще 4?!). Или это другая версия? А вот есть архив и на 5 Мб... Интересно, если это — одна и та же версия, то каким ZIP'ом их сжимают ☺? Хотя, скорее всего, это — разные релизы (обновляли бы их, что ли ☺). Ну да ладно — лишь бы работали. Сойдут и под DOS ☺.

Ах да, чуть не забыл. Летом появился еще один ресурс, говорящий сам за себя, — **http://antigai.da.ru**. Однако попасть на сайт осенью не удалось ☹. Все время высвечивалась абсолютно не та страница, которую так хотелось увидеть. Может, этот Web-ресурс показался «чрезмерным» и его «прикрыли»? Хотя...

В любом случае, пожелаем будущим Шумахерам «ни гвоздя, ни жезла», а точнее, успешной подготовки и сдачи экзаменов.



Максим СИЛАКОВ
silackov99@mail.ru

От редакции: *Мы продолжаем серию статей о безопасности в Интернете. И если в предыдущих материалах внимание уделялось наиболее распространенным способам сетевых атак, то теперь настал черед рассказать о программах, стоящих на страже компьютерной безопасности.*

Как известно, для обмена данными между локальным компьютером и Сетью повсеместно используется протокол ***TCP/IP***. Беда в том, что с его помощью некто может залезть на Ваш ПК (а то и в локальную сеть) и «похозяйничать» там. К чему это может привести, объяснять, думаю, не нужно. Будем принимать меры...

Один из способов защиты компьютеров от несанкционированного доступа — применение специальной системы контроля внешнего канала, так называемого защитного экрана ***Firewall*** (файрвола, брандмауэра). Во-первых, он может блокировать доступ внешних пользователей в локальную сеть, пропуская IP-пакеты только с определенных адресов. Во-вторых, в состоянии запретить доступ внутренних пользователей (например, служащих фирмы) к определенным интернет-адресам, скажем, в чаты или Web-серверы.

Что же скрывается за загадочным словом Firewall? В англо-русском словаре Вы прочитаете, что оно переводится как «брандмауэр», что означает капитальную стену, разделяющую два смежных здания и препятствующую распространению пожара. Когда в английской компьютерной терминологии стало употребляться это слово, переводчики просто воспользовались словарем, не обращая внимания на контекст, — так в русской компьютерной лексике появилось слово «брандмауэр».

Собственно, брандмауэр служит для того, чтобы максимально усложнить возможную атаку. Представьте себе такую картину: злоумышленник пытается просканировать порты некоторого хоста, но его портсканер ничего не находит, хотя открытые порты существуют. Или же ситуация: кто-то, используя определенный порт, пытается соединиться с сервером через telnet; тут Firewall моментально блокирует данный порт.

Но, кроме адресов, служащих для трансляции, брандмауэр имеет и собственный адрес (адреса). Поэтому хакер может атаковать непосредственно его, а не защищаемую сеть. Однако такие действия становятся практически невозможны из-за механизмов ***Stealth*** и ***Antispoofing***. Первый делает Firewall невидимым, то есть он не отвечает на адресованные непосредственно ему пакеты, хотя это не мешает ему осуществлять маршрутизацию и трансляцию пакетов.

Впрочем, некоторые брандмауэры весьма чувствительны к атакам с помощью ***ping ICMP-пакетов*** (Internet Control Messenger Protocol), обычно Firewall пропускают их.

Существуют различные типы Firewall. Давайте подробно остановимся на самом известном — ***ATGuard***. Эта программа не только блокирует баннеры и cookies, но и включает в себя локальный Firewall. С ее помощью вы сможете избирательно блокировать рекламные баннеры и графику, ускорить загрузку страниц по сети, запретить посылку информации о типе вашего браузера и операционной системы, защитить PC от троянцев (например, Back Orifice) и т.п. Если нужно, скачайте программу по адресу **www.freeware.ru**.

Теперь перейдем к ***настройкам*** Firewall (запрещение на показ баннеров настраивается довольно просто — думаю, вы и без меня разберетесь ☺).

В процессе настройки Вы столкнетесь с двумя терминами:

Outbound — исходящие пакеты (информация, передаваемая с вашего компьютера в Сеть);

Inbound — входящие пакеты (все данные, поступающие на ПК из Сети или из localhost'a).

Запустив AtGuard, в появившейся форме (в верхней части экрана) поставьте флажок в разделе ***Enable FireWall*** и в ***Enable Privacy Protection***. После включения Firewall вы увидите закладку ***Settings/Firewall***. Поставьте галочку (если она еще не стоит) в пункте Enable Firewall. После этого в ***Firewall Rule*** окажется список разрешенных и запрещенных действий...

А теперь войдите в Интернет и запустите браузер (я опишу, как настраивать Firewall под *Internet Explorer*, подозреваю, что работа с Netscape Navigator мало чем отличается). Появилось окошко с че-

тырьмя кнопками? Тогда внимание! Подходим к самому важному! Здесь выводится информация о том, какая программа хочет получить доступ к PC или кто желает передать какие-либо данные из Вашего ПК в Сеть (это может быть, например, троянец, вычисляющий Ваш ICQ-пароль).

Итак, в появившемся окне написано:

Application — Проводник;
Remote Service — http(80);
Remote address — **www.kuban.ru** (195.161.47.27).

Это означает, что Ваш браузер (в данном случае Internet Explorer) пытается получить доступ по HTTP (по 80 порту) к ресурсу с IP 195.161.47.27. Существует четыре способа выйти из данной ситуации:

- Всегда запрещать доступ к ПК;
- Всегда разрешить доступ к ПК;
- Одноразово запретить доступ;
- Одноразово разрешить доступ.

Вам нужно, чтобы браузер имел нормальный доступ ко всем IP? Нажимаем на вторую кнопку. Тут предлагается несколько вопросов:

1. Будет ли данное правило относиться только к браузеру или ко всем программам?

2. Будет ли данное правило относиться только к указанному порту или и к другим тоже (я рекомендую выбрать первое)?

3. Будет ли данное правило относиться только к конкретному IP или и к остальным тоже (в данном случае надо поставить «Ко всем»)?

После этого Вам предложат указать имя, под которым сохранить правило. Если после этого вы зайдете в Settings/Firewall, увидите новую запись.

Аналогично настраивается и доступ для почтовых программ, например, ***Outlook Express***:

Application — Outlook Express;
Remote Service — pop3 (110);
Remote address — **www.mail.ru** (194.226.198.36).

Нажимаем на вторую кнопочку, далее выбираем пункты «по умолчанию», изменив Any service на Only this service.

С ***ICQ*** немного сложнее, так как она использует сразу несколько портов. Я не буду подробно останавливаться на настройках AtGuard для работы с Аськой, однако помните: это — «одна большая дыра» в систему. Лично я плюнул и разрешил ICQ работать по всем портам (не хватило терпения).

Аналогично настраивается Firewall и под другие программы. Главное, чтобы вы внимательно следили за тем, «кто» пытается получить доступ на Ваш PC! Во время работы может появиться окошко с теми же четырьмя кнопками, но с несколько непривычной информацией:

cookie:Uid=217195637
Domain bfast.com
site service.bfast.com —

или что-нибудь вроде этого. Это работает ***Cookies***. Я, например, в таких случаях полностью запрещаю доступ к компу, хотя и тут надо быть осторожным. Дело в том, что некоторые сайты не пускают на свои странички с отключенными cookies. Тогда придется игнорировать проверку на Cookies в панели в верхней части экрана.

Если кто-то атакует Вашу машину, на экране возникнет окно с информацией, с какого адреса это осуществляется (сообщаются IP атакующего и название программы, с помощью которой на вас нападают). Если в окне AtGuard'a появится что-нибудь вроде:

Application — Приложение удаленного доступа;
Remote Service — nbsession (139);
Remote address — 194.226.198.36 — заблокируйте доступ к своему компьютеру.

Разберитесь и правильно сконфигурируйте Firewall, ведь во многих случаях он может защитить Ваш компьютер от неприятностей.

Удачи!



Дмитрий ДЕРЕЗА
E-mail: avtolik@mail.dnepr.net

Стремление человека к прекрасному рождает новые идеи и технологии, поднимая планку выше и выше. Вихрь технического прогресса вращает колесо истории так быстро, что зачастую мы пропускаем без внимания настоящие революции. Вот и в прошлом 1999 году как-то незаметно завершилось покорение компьютерного мира трехмерной графикой. Завоевав сердца и умы миллионов геймеров, смело вторгаясь в бизнес-приложения и Интернет, 3D-графика стала неотъемлемым атрибутом общения человека с компьютером. Столь стремительный прорыв явился следствием бурного развития и всеобщей доступности графических ускорителей.

Предлагаемый сегодня ассортимент видеокарт может повергнуть в замешательство не только начинающего юзера. Дебаты (иногда переходящие в настоящие словесные баталии) по поводу наилучшего акселератора активно ведутся в Интернете, на страницах газет и журналов. Выбор совершается в муках, а когда, наконец, «клиент созревает», наступает пора бездумного использования нового приобретения. Почему бездумного, спросите Вы? Купив новую аппаратуру, мы всегда получаем в комплекте документацию к ней, и после первого же включения начинаем крутить ручки регулировки. Думаю, никто не смотрит телевизор с заводскими настройками, предпочитая довериться собственному вкусу. Увы, не могу то же сказать о видеокартах. Документация к акселераторам либо крайне бедна, либо вообще отсутствует, и разобраться в непростом мире **3D** методом «научного тыка» довольно сложно. Но возможно, и для желающих поглубже окунуться в мир трехмерной графики мы начинаем погружение.

Подопытным кроликом послужит серия ускорителей от *S3* — **Savage 3D** и **Savage 4**. Во-первых, поскольку это действительно популярные и массово распространенные акселераторы. Во-вторых, для настройки *Savage* необязательно искать специальные утилиты — достаточно знать о существовании реестра *Windows*. Путем несложного редактирования можно изменять режимы работы видеокарты, адаптируя трехмерную графику к собственным вкусам и потребностям. Рассмотрим основные технологии, применяемые в *3D*.

Mip-mapping

Практически все ускорители поддерживают технологию *mip-mapping*, позволяющую добиться значительного улучшения качества картинки. Для отображения поверхности объекта используется набор текстур с разной степенью детализации. При увеличении или уменьшении расстояния до объекта осуществляется переход на другой уровень mip-текстуры, более или менее детализированный. Данная технология позволяет избавиться от артефакта, известного как *depth aliasing* и проявляющегося в виде мерцания и эффекта медленного движения в той части изображения, которая должна быть неподвижной и стабильной. *Depth aliasing* обусловлен уменьшением размеров объекта при его удалении от наблюдателя: текстурное изображение сжимается, и возникают ошибки визуализации. Режим принудительного включения *mip-mapping* у *Savage* выбран по умолчанию. Чтобы подстраховаться, создайте в разделе реестра **HKEY_CURRENT_CONFIG\DISPLAY\SETTINGS** строковый параметр **AM** и присвойте ему значение **ON**, а для отключения — **OFF**.

Detail Bias

Savage умеет управлять процессом текстурирования при помощи параметра *dBias*. Он изменяется от −1 до 1 и дает возможность регулировать уровень детализации mip-map, позволяя балансировать между максимальной скоростью прорисовки текстур и их качеством. В *3D* расстояние до удаленного объекта — в диапазоне от 0 до 1. Каждому отрезку соответствует свой уровень детализации mip-map, причем самому детализированному — минимальное расстояние 0. Например, в диапазоне от 0 до 0.5 используется наиболее высокий уровень детализации — *mip-map* 0, от 0.5 до 0.7 – средний *mip-map* 1, от 0.7 до 0.8 – самый низкий *mip-map* 2, и т.д. Вот тут *dBias* и пригодится! Этот параметр добавляется к значению расстояния до объекта и регулирует выбор уровня *mip-map*. Т.е. если расстояние 0.6, должен использоваться уровень детализации *mip-map* 1, но при установке dBias="-0.2" получим 0.6 — 0.2 = 0.4, что повлечет *mip-map* 0. Установка dBias="-1" открывает дорогу к наиболее качественной детализации, а "1" – наоборот, что незначительно повышает скорость при заметном ухудшении качества. Оптимальное значение параметра следует подобрать опытным путем. Прописывается *dBias* в разделе реестра **HKEY_CURRENT_CONFIG\DISPLAY\SETTINGS** строковым параметром **DB** со значением, лежащим в диапазоне от -1 до 1. Разделителем целой и дробной частей служит точка.



Trilinear filtering

Решив проблему *depth aliasing* с помощью технологии *mip-mapping*, мы неизбежно получим новый визуальный дефект *mip-banding* — явно различимые границы перехода от одного *mip-map* уровня к другому. Для борьбы с этим злом, а также для устранения ошибок при проецировании текстуры на плоскость экрана применяется фильтрация текстур, в первую очередь, метод билинейной фильтрации, использующий для определения характеристик текущего пиксела усредненное значение четырех текселов. Более качествен-

ное изображение можно получить при помощи трилинейной фильтрации — усред-



няет значения уже восьми текселов. В результате сглаживаются границы соседних уровней mip-текстуры. Принудительное включение трилинейной фильтрации осуществляется добавлением строкового параметра **AT = «ON»** в раздел реестра **HKEY_CURRENT_CONFIG\DISPLAY\SET TINGS**. *Trilinear filtering* существенно улучшает изображение без заметного падения скорости как у *Savage 3D*, так и у *Savage 4*. Вследствие различной реализации метода в разных ускорителях замедление на других картах может быть более существенным.

S3TC

Замечательная способность *Savage* сжимать текстуры с помощью фирменной технологии от *S3* известна, наверное, всем. Увы, в реальной жизни она остается практически не востребованной. А ведь с использованием технологии *S3TC* можно применять текстуры с более высоким разрешением, сделать их более разнообразными и даже поднять производительность за счет снижения требований к пропускной способности (для считывания текстур из системной памяти через *AGP*). Уровень сжатия непрозрачных текстур достигает четырехкратного, а со сложной прозрачностью — восьмикратного! Очень простая аппаратная реализация и поддержка в *API DirectX 6.0* дают надежду на широкое использование *S3TC* разработчиками программного обеспечения. Ожидается поддержка *S3TC* в *Quake III* и других новых проектах. Пока мне известно весьма мало специально оптимизированных игр, но они существуют: например, *Unreal*, потрясающий совершенно безумной графикой и реалистичностью изображения. Принудительное включение компрессии текстур в большинстве игр, увы, не приводит к увеличению скорости, а даже наоборот,— рывками их тормозит. В злосчастные моменты замирания картинки драйвер и выполняет сжатие текстур. Тем же, кто захочет поэкспериментировать самостоятельно, подскажу: включается *S3TC* строковым параметром **AC = «ON»** в разделе **HKEY_CURRENT_ CONFIG\DISPLAY\SETTINGS**.

Wait for Vsync

А знаешь ли ты, дорогой читатель, что твой ускоритель порой работает не на всю мощь? Оказывается, тормозом может быть монитор: в роли ограничителя выступает частота кадровой развертки. По умолчанию ускоритель ждет сигнал вертикальной синхронизации (*Vsync*) монитора, прежде чем произойдет смена содержимого буфера изображения. Картинка — качественная и чистая, но максимальная частота кадров (*fps*) ограничена частотой регенерации монитора. Если монитор настроен на 75 Гц (частота кадровой развертки), то практически нереально получить больше 75 кадров в секунду (*fps*). Бороться с вертикальной синхронизацией можно простым отключением ее, прописав в разделе реестра **HKEY_CURRENT_CONFIG\DISPLAY\SETTINGS** строковый параметр **WV= «OFF»**. Но: за ощутимый прирост частоты придется расплачиваться кошмарным ухудшением качества. Во многих играх начнет рваться изображение, появятся иные визуальные дефекты. Проблема решается с помощью тройной буферизации.

Triple Buffer

Технология тройной буферизации добавляет дополнительный кадровый буфер. Обычно их два, и когда изображение из первого мы видим на экране, следующий кадр строится во втором. *Triple Buffer* позволяет создавать третий кадровый буфер, не дожидаясь сигнала вертикальной синхронизации, благодаря чему снимается привязка к *Vsync* и, следовательно, повышается скорость. Включается тройная буферизация параметром **ATB= «ON»** в разделе реестра **HKEY_CURRENT_CONFIG\DISPLAY\SETTINGS**. Третий буфер требует использования дополнительной памяти, что, конечно, не способствует повышению производительности. Однако при 16 и более Мб локальной видеопамяти включение *Triple Buffer* настоятельно рекомендуется.

Use Fog

В некоторых играх возникают проблемы с прорисовкой тумана, обусловленные существованием двух спецификаций — от



Microsoft и *3dfx*. При наличии в разделе реестра **HKEY_CURRENT_CONFIG\DISPLAY\SETTINGS** параметра **EF=«ON»** осуществляется рендеринг тумана по спецификации *DirectX*. Если выставить **ES=«ON»**,– спецификация от *3Dfx*. В каждом конкретном случае, возможно, потребуется вмешательство в реестр. Если же и это не помогает, оба параметра лучше отключить, присвоив им значение **OFF**.

24-bit Z-Buffer

Данная установка доступна только для *Savage 4*, да и то при наличии драйверов версии 8.10.21 или выше. Создание в разделе реестра **HKEY_CURRENT_CONFIG\DISPLAY\SETTINGS** параметра **ZB** со значением **ON** включает 24-битный Z-буфер. Производительность значительно снижается, поэтому по умолчанию функция отключена.

Top scan line

Параметр **TSL=«ON»** в том же разделе реестра исправляет некорректный рендеринг верхней строки в некоторых



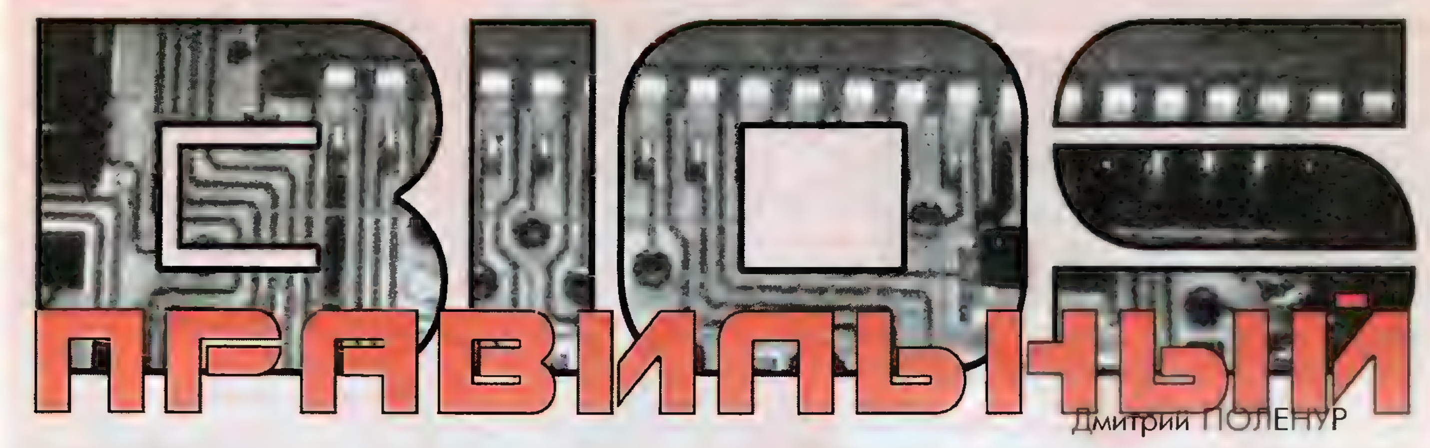
приложениях. Используется только для ускорителей *Savage*. По умолчанию выключен.

AGP

Переключение режимов работы *AGP* имеет смысл для ряда акселераторов. Так, *Savage* иногда нестабильно работает в режиме *2x* с чипом *Intel LX*. Присвоение параметру **AGP** в разделе реестра **HKEY_CURRENT_CONFIG\DISPLAY\SETTINGS** значений **«1x»**, **«2x»** или **«4x»** переключает *AGP* в соответствующий режим. По умолчанию для всех плат *Savage* выбран режим *2x* и используется *AGP*-текстурирование (т.е. можно хранить текстуры в основной памяти компьютера). Увы, если материнская плата построена не на интеловском чипсете, это часто приводит к сбоям системы. В таком случае нужно отказаться от данной функции, создав параметры **AA=«OFF»** и **VO=«ON»**: текстуры будут храниться только в памяти карты.

Думаю, для начала достаточно. Изучайте любую попавшую в руки документацию, используйте Интернет — и любимая видеокарта еще раскроет перед вами свои способности.

«МОЙ КОМПЬЮТЕР»
№ 3 (70) 24.01-31.01.2000



BIOS правильный

Дмитрий ПОЛЕНУР

Попробуйте задать своим знакомым вопрос: «Какая программа загружается первой и обеспечивает работу всех остальных программ?» Я уверен, что 90% ответит: «Операционная система». На самом деле это не так. Правильный ответ — ***BIOS*** *(Basic Input-Output System, базовая система ввода/вывода). Эта программа записана в специальной микросхеме на материнской плате, и именно она первая начинает работать сразу после включения компьютера, обеспечивая загрузку ОС. Как видно из самого названия, BIOS является как бы мостом между аппаратным и программным обеспечением и вместе с ОС превращает «груду железа» в компьютер. Очень часто в проблемах, возникающих при работе компьютера, винят производителей hardware, Билла Гейтса, в общем, кого ни попадя. Но иногда, правильно настроив параметры BIOS, можно не только устранить значительную часть трудностей, но и существенно поднять производительность системы.*

Войти в меню BIOS Setup (настройки BIOS) не сложно — нажмите клавишу Delete сразу после включения компьютера. Сам BIOS Setup на разных ПК может выглядеть по-разному, это прежде всего зависит от фирмы, создавшей программы.

В этой статье мы рассмотрим настройки наиболее популярного сейчас ***Award BIOS***. Конечно же, для разных материнских плат необходимо устанавливать различные параметры. Более того, одни и те же параметры могут поразному называться или располагаться в других разделах BIOS Setup. Во всем этом мы попытаемся разобраться и рассмотрим наиболее распространенные для современных материнских плат настройки. Пожалуй, начнем с

BIOS Features Setup

Virus Warning, или ***Virus Protection*** — Если в этом пункте установлено *Enable*, то при любой попытке записи в загрузочный сектор жесткого диска будет запрашиваться разрешение пользователя. Данный параметр предназначен для защиты от так называемых boot-вирусов, поражающих загрузочный сектор. Перед установкой ОС опцию обязательно нужно отключить (установить *Disable*), иначе программа установки может зависнуть.

Boot Virus Detection — Если этот параметр запрещен, то до загрузки операционной системы BIOS переписывает загрузочный сектор во флэш-память и там его сохраняет. Когда установлено *Enabled*, BIOS при каждой загрузке будет сравнивать содержимое boot-сектора с сохраненным в памяти. Если обнаружены отличия — вам сообщат об этом.

CPU Level1/Level2 Cache (или ***Internal/External Cache***) — Позволяет включать/выключать кэш первого и второго уровня. Как правило, кэш отключают, когда нужно искусственно замедлить работу компьютера. Иногда кэш второго уровня отключают любители разгона процессора до запредельных частот. Правда, выигрыш в производительности в этом случае полностью нивелируется проигрышем от отключения кэша.

CPU Level 2 ECC checking — Работает на Pentium II/III (начиная с Pentium II 333). Отключение данной опции немного увеличивает быстродействие, однако при этом система может начать работать нестабильно.

Quick Power On Self Test — Разрешает быстрое тестирование системы при включении (например, память не тестируется, а лишь проверяется ее объем). Если опция отключена, система тестируется тщательнее. Запрещать, на мой взгляд, имеет смысл лишь при первом включении или после установки памяти.

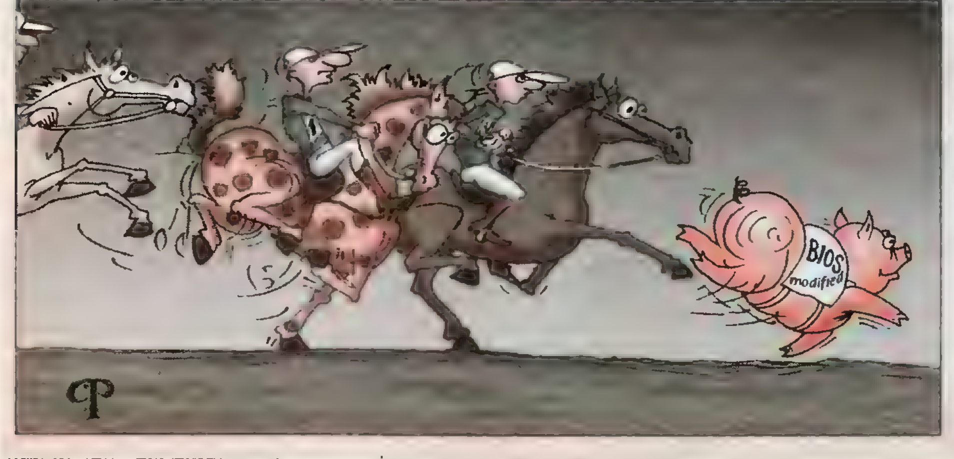
Boot Sequence — Определяет последовательность устройств, с которых может быть загружена операционная система. Следует обратить внимание на то, что буквами C, D, E, F обозначаются физические диски (C — первый диск, D — второй и т.д.), а не логические разделы на одном диске.

Swap Floppy Drive — Если в системе два дисковода, то разрешение этой опции меняет местами обозначения A, B. Бывает полезно, так как загружаться можно только с A.

Опция ***VGA Palette Snoop*** (или ***PCI Palette Snoop***) включает корректировку цветов в буфере кадров видеокарты. Может понадобиться для некоторых MPEG-декодеров или старых видеокарт. Если цвета отображаются нормально, включать ее не следует.

Assign IRQ for VGA — Выделяет прерывание для видеокарты. Большинство современных видеокарт требуют, чтобы эта функция была включена, но если вы уверены, что вашему видеоадаптеру это ни к чему, лучше установить Disabled, сэкономите IRQ.

HDD S.M.A.R.T Capability — Включает систему мониторинга жесткого диска (если он поддерживает стандарт S.M.A.R.T). Производительность может несколько снизиться, но в этом случае вы вовремя узнаете о проблемах с жестким диском и предотвратите потерю данных.



Processor Number Feature (или **Processor S/N**) — *Disabled* позволяет отключить уникальный серийный номер для Pentium III. Если вы хотите остаться инкогнито (например, при работе в Интернете), лучше параметр отключить.

Video BIOS Shadowing — При включении этой опции BIOS видеокарты будет скопирован в оперативную память, что ускорит обращение к нему. Современные ОС обращаются к видеокартам (по крайней мере, к относительно новым) напрямую, минуя BIOS. А вот производительность графики в MS-DOS сильно зависит от того, включена ли данная опция. Если вы не пользуетесь старыми программами, лучше ее отключить, так как если какое-нибудь приложение обратится к адресам, занятым Video BIOS, возможны сбои.

Различные настройки, начинающиеся с **Typematic rate**, устанавливают скорость повтора символов при зажатой клавише и задержку между нажатием и началом повтора.

PS/2 Mouse Function Control — *Enabled* отдает IRQ12 только для PS/2 мыши. Если у вас мышь не PS/2, то лучше эту опцию отключить — освободится IRQ12 для других устройств.

Delay IDE Initial — устанавливает задержку в секундах перед проверкой жесткого диска. Больше 0 стоит выставлять только для очень старых дисков.

Chipset Features Setup

Это — один из наиболее интересных разделов BIOS. Правильная настройка его опций может увеличить общую производительность компьютера. Неудачная — вызвать сбои или сильно замедлить работу системы. Прежде чем приступить к описанию параметров, хотелось бы остановиться на двух терминах, часто встречающихся в данном разделе. Напомню, что *CAS* (Column Address Strobe, строб адреса столбца) — это сигнал, предназначенный для запоминания в микросхеме DRAM адреса столбца, а *RAS* (Row Address Strobe, строб адреса сроки) — сигнал для запоминания адреса сроки.

Начнем с параметров, которые можно объединить под лозунгом «Чем меньше — тем лучше!». То есть уменьшение их значений приведет к росту производительности работы с памятью. Однако не стоит сразу устанавливать наименьшие данные для всех параметров — компьютер не только может начать работать нестабильно, но и вообще отказаться загружаться. Сначала попробуйте уменьшить какой-либо параметр, записать изменения, перезагрузиться и проверить работоспособность системы. Для тестирования подойдет какая-нибудь ресурсоемкая программа, например, 3D-игрушка. Хотя лучше использовать специальные приложения, вроде Check It Memory Test или SiSoft Sandra Memory Benchmark (благодаря последней вы также сможете определить прирост в производительности). После того как вы убедились, что система работает нормально — переходите к следующему параметру. Если же что-то не так — не паникуйте, просто верните предыдущее значение.

DRAM RAS# Precharge Time — количество тактов, необходимых для формирования RAS.

DRAM R/W Leadoff Timing — число тактов при подготовке операций чтения/записи.

DRAM RAS to CAS Delay — задержка (в тактах) между сигналами RAS и CAS.

Запрос на чтение или запись в память разделяется на четыре фазы. Параметр **DRAM Read Burst Timing** определяет задержку между этими фазами.

SDRAM (CAS Lat/RAS-to-CAS) — длительность CAS/задержка между сигналами RAS и CAS.

Refresh RAS# Assertion — длительность RAS для цикла регенерации памяти.

Ну вот, с этими параметрами немного разобрались. Перейдем к остальным.

Speculative Leadoff (или **SDRAM Speculative Read**) — Если этот параметр включен, сигнал чтения выдается еще до того, как адрес будет декодирован. Это может немного поднять скорость работы с памятью.

Turn-Around Insertion — Enabled устанавливает такт задержки между двумя циклами обращения к памяти.

Параметры **System BIOS Cacheable** и **Video BIOS Cacheable** разрешают кэширование системного BIOS и BIOS видеокарты, что обеспечивает быстрый доступ к ним. Однако Windows довольно редко обращается непосредственно к BIOS, поэтому в большинстве случаев лучше сэкономить место в кэше, установив для этих параметров значение Disabled.

Параметры **8-bit I/O Recovery Time** и **16-bit I/O Recovery Time** предназначены для задания дополнительных пауз после запросов на чтение/запись для 8 и 16-разрядных ISA-карт. Если ваши ISA-устройства работают нормально, эти параметры советую не менять. Если этого не требуется в документации к вашему ISA-устройству, функцию Memory Hole At 15M-16M также не стоит разрешать.

PCI 2.1 Support — Поддержка спецификации PCI 2.1. Эту опцию следует отключать, только если установлена плата PCI, не поддерживающая этой спецификации (практически все новые платы ее поддерживают).

Delayed Transaction — Активизирует встроенный 32-битный буфер для поддержки удлиненного цикла обмена. Если одновременно работают устройства PCI и ISA, то включение данного параметра может увеличить быстродействие. Отключать его имеет смысл, только если какая-нибудь плата PCI не поддерживает спецификации PCI 2.1.

AGP Aperture Size (или **Graphics Aperture Size**) — Определяет объем системной памяти, которая может быть использована AGP-видеокартой для хранения текстур. Рекомендуется устанавливать не менее 64 Мб (даже если у вас всего 32 Мб), хотя параметр зависит от используемой видеокарты и приложений, с которыми вы работаете.

Video Memory Cache Mode — установка режима кэширования видеопамяти. Наилучшую производительность обеспечивает *USWC (uncached, speculative write combining)*. Но если при этом возникают какие-либо проблемы — установите *UC (uncached)*.

Кажется, я уже утомил вас перечислением различных параметров Award BIOS. А ведь их еще очень много! Так и быть, отложим разговор об остальных до следующего номера.

(Продолжение следует)

Adobe® ImageStyler™

Выпустив первую версию ImageReady, разработчики решили предложить на суд пользователей еще один способ по созданию web-страничек. Насколько он удачен — решать вам, я просто расскажу, чем он отличается от ImageReady. И вот к какому выводу я пришел — данная разработка Adobe имеет все шансы стать достойной альтернативой уже существующим программам по web-дизайну.

Михаил БОРИСОВ

Новичка зовут ***ImageStyler***. На первый взгляд, он скорее напоминает Illustrator, чем Photoshop. Такие же панели инструментов, сами инструменты, создание примитивов, способы их трансформации, комбинации объектов, слои — все это точная копия Illustrator. Однако в программе есть и некоторые функции управления растровыми изображениями, а это уже превращает ее в удивительный по своим возможностям графический редактор. По умолчанию в программе принят размер рабочей области документа, обеспечивающий нормальный просмотр при разрешении 640x480 (рекомендуется для совместимости со старыми мониторами). Если нужно, зайдите в настройки программы и измените установки.

Работа с объектами

В отличие от растровых редакторов, работающих с пикселами, которые находятся внутри выделенной области, ImageStyler оперирует только «объектами». В принципе,



объект — это то же самое, что и слой PhotoShop'а, чтобы его выделить, воспользуйтесь просто pick'ером. Но этим сходство и ограничивается: в ImageStyler нельзя выделить только часть объекта — операции проводятся над всей его площадью.

Для создания объектов можно воспользоваться как существующими в программе примитивами, так и импортировать заготовки из векторных редакторов в виде EPS. Кроме того, тут есть специальная библиотека Shapes, где собраны достаточно сложные объекты. Они пригодятся, если вы не знакомы со специализированными векторными программами, например, Adobe Illustrator, Corel Draw или Macromedia Freehand.

Векторные функции

Векторные функции (впрочем, как и растровые) в программе довольно ограниченные, однако, по мнению разработчиков, их достаточно, чтобы создать вполне приличный сайт. Так, например, редактирование векторных объектов на уровне отдельных узелков недоступно, этот же недостаток обнаруживаем и при редактировании кривых.

Единственное, что можно делать — масштабировать, скашивать углы (skew), поворачивать объект и применять основные операции: объединение, пересечение, нахождение отдельных элементов. При сохранении для размещения в Интернете все векторные объекты ImageStyler превращает в растровые: то есть программа не поддерживает ни уже достаточно широко распространенный формат Macromedia Flash, ни собственную разработку Adobe — SVG. По всей видимости, руководство компании сочло слишком рискованным вводить новый формат для сохранения изображений.

Растровые функции

Растровые функции ImageStyler ограничены. Вы можете создавать различные градиентные заливки; изменять цветовые палитры (filter), полностью контролируя яркость, насыщенность и контрастность; применять трехмерные эффекты (из стандартной поставки Photoshop): cutout, emboss, bevel, ripple с разной формой фаски, наложения теней под объекты (sofiness). Отдельно стоит упомянуть и об эффектах, изменяющих текстуры (displace, lens, twirl, spherize, quantilize). Редактирование градиентных заливок происходит так же, как и в векторных программах, то есть в любой момент можно изменить некоторые параметры уже существующей заливки без повторного ее наложения. Интересны возможности программы по оформлению текста (который, кстати, не проблема изменить и после применения эффекта). Они значительно расширяют привычные возможности аналогичных редакторов. Для наложения текстур в вашем распоряжении готовые изображения из библиотеки Textures, либо, если понадобится, можете импортировать нужное из различных графических форматов (TIFF, JPEG, BMP). Возможности программы дополняются тем, что она «чувствует» каналы прозрачности, позволяя максимально использовать широко распространенный формат TIFF.

Стили

Отличительная черта ImageStyler (по всей видимости, заимствованная из ImageReady) — возможность создания собственных стилей оформления графических объектов. Принцип их работы такой же, как и в текстовых редакторах, например, в Word'e. Прежде нужно указать определенный набор параметров и сохранить их под уникальным именем, при этом вместо атрибутов текста будут выступать атрибуты объектов. Созданный стиль назначается любому объекту простым перетягиванием с палитры стилей. Преимущества использования стилей очевидны. Во-первых, значительно сокращается время оформления страничек и, что более важно, если нужно внести изменения, просто переопределите параметры самого стиля. Попробуйте, поэкспериментируйте со стилями — это действительно очень удобно.

Существующая в программе операция клонирования позволяет создавать точную копию любого объекта, при этом связь с источником сохраняется. Таким образом, изменение параметров родительского объекта повлечет за собой автоматическую трансформацию параметров у всех зависимых объектов.

Однако и на этом возможности использования стилей не исчерпываются. Так, например, ImageStyler может заменять описание стилей, существующее в уже создан-



ном HTML-документе, на свое (Batch Replace HTML). Не проблема модифицировать стили заголовков уровней H1-H6, для чего достаточно указать это в свойствах любого объекта. При этом программа заменит имеющиеся в HTML-файле дескрипторы заголовков на новые в соответствии с определенным в свойствах объекта оформлением. Данная возможность поможет вам при оформлении громоздких документов, теперь они будут выглядеть гораздо эффектнее. Так что, с моей точки зрения, ImageStyler, как никакая другая программа, полностью соответствует своему названию — «стилизатор изображений».



Что касается возможностей программы по реагированию на прохождение мышки над некоторыми областями изображения (создание состояний OnMouseIn, Out и аналогичных им), то они ничем не отличаются от ImageReady — такой же интуитивно понятный интерфейс, абсолютно идентичный набор возможностей.





Итоги

ImageStyler — новое течение в развитии HTML-редакторов. Оно может иметь неплохие перспективы, так как стоит на пересечении двух направлений — чисто технического (текстовые web-редакторы) и художественного (редакторы web-графики). Во-первых, именно в этой синкретичной области сейчас наблюдаются основные изменения, а во-вторых, ImageStyler станет прекрасным дополнением к уже существующим редакторам, например, таким, как Microsoft FrontPage, Allaire HomeSite и прочим, которые не предназначены для работы с графикой. Если же сравнивать программу с ImageReady, то она выиграет лишь в том, что теперь приличный сайт создать намного проще. Также за счет изменения дескрипторов заголовков вы сможете с легкостью автоматически облагородить уже готовый HTML-документ. Но по диапазону художественных возможностей новинке далеко до своего собрата. Однако при этом не нужно забывать — вышла только первая версия продукта, и в будущем от нее можно ждать намного большего.

СТАТИСТИКА'99

Тимур ДЕНИСОВ
mailto:inter-net@softhome.net

И одного она не знает. Не знает и не может узнать. Она не знает, сколько в СССР стульев.

И. Ильф, Е. Петров «Двенадцать стульев»

Каждый уходящий год оставляет свой след в истории любой сферы человеческой деятельности. Область информационных технологий, как одна из наиболее динамично развивающихся, побуждает очень внимательно следить за всеми изменениями. Какая операционная система самая популярная, чей браузер лучше, сколько пользователей в Интернете – подобные вопросы интересуют не только компании-производители, но, прежде всего, нас с вами – потребителей.

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

«Что русскому Windows 95, то немцу Windows 98», или Win 98 в степях Украины

Microsoft продолжает победоносное шествие по миру — приблизительно 95 % пользователей компьютеров работают с операционными системами семейства *Windows*. Соотношение версий *Windows* в общем потоке, согласно мировой статистике, на конец 1999 года выглядит следующим образом:

Win 98	57
Win 95	29
Win NT	8
Win 3.11	0.5

Как видите, менее трети потребителей используют *Win 95* и более половины отдают предпочтение относительно свежей *Win 98*, укрепившей свои позиции в 1999 году. Оставшиеся 5.5 % приходятся на *MacOS* (примерно 2 %), а также альтернативные операционные системы: *UNIX*-производные (до 1 %) и других «младших» братьев, набравших сотые или, в лучшем случае, десятые доли процента.

Еще раз уточним, что данные показатели отражают именно мировую статистику использования операционных систем, тогда как в русскоязычном секторе (РуНет), т.е. на просторах бывшего СССР, ситуация совершенно иная:

Win 98	28
Win 95	50
Win NT	16
Win 3·11	0.1

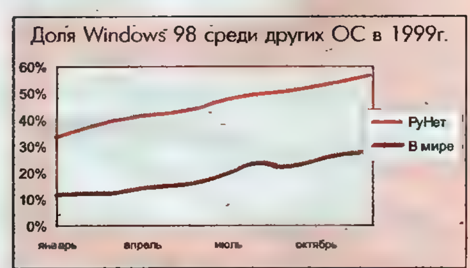
Здесь соотношение 95-ой и 98-ой версий прямо противоположно мировым показателям: половина пользователей все еще работает с *Windows 95*, и чуть более четверти – с *Windows 98*. Немного странно, не правда ли? Казалось бы, в связи с «пиратизацией» рынка программного обеспечения, наш потребитель не испытывает финансовых трудностей при приобретении любой новой операционной системы, которая за рубежом стоит не так дешево. Десять гривень на покупку компакт-диска найдутся у многих, а значит, *Windows 98* должна «красоваться» едва ли не в каждом компьютере. Но это далеко не так. Возможно, мы прагматичней западных коллег и учитываем, что *Windows 98 = Windows 95 + Internet Explorer 4 (5.0)* + несколько иллюзорных улучшений. При этом — минус быстродействия: каждая новая система (и *Win 98* — не исключение) требует для нормального функционирования все больших аппаратных ресурсов, что весьма болезненно для не очень мощных машин. Вряд ли 98-ая настолько привлекательнее 95-ой, чтобы ради нее идти на финансовые жертвы в виде сверхпланового апгрейда оборудования. Наш человек, измученный финансовыми кризисами и экономическими потрясениями, не будет спешно выкладывать деньги на расширение той же оперативной памяти, чтобы иметь возможность нажимать кнопки быстрой панели *Windows 98* без ущерба для производительности системы.

Поэтому новые продукты *Microsoft* терпеливо ожидают своего часа – планового и ощутимого обновления аппаратной части компьютеров своих потребителей (новые коврики для мыши не в счет), осуществляемого по мере накопления кровных денежных знаков. То же произойдет и с *Windows 2000*, требующей гораздо более серьезных параметров *hardware*, чем *Win 95/98*. Вывод: операционная система для компьютера, а не компьютер для операционной системы.

Показательно, что даже в конце 1999-го *Win 98* не была так популярна среди отечественных пользователей, как среди зарубежных в начале того же года:

	В мире	РуНет
Win 98	34	12
Win 95	52	72
Win NT	5	11
разные	9	5

При этом темпы увеличения доли *Windows 98* среди зарубежных и отечественных пользователей приблизительно одинаковы на протяжении 1999 года, за исключением первых трех месяцев: в то время как во всем мире число обладателей системы увеличивалось, в РуНете показатель практически не менялся. Достичь мировой отметки в 50 % *Windows 98* удалось в августе 1999-го, т.е. более чем через год после выхода.



Доля отечественных поклонников *Windows NT* неизменно превышает аналогичную мировую в полтора-два раза. Статистическое увеличение распространения *Windows NT* в русскоязычном секторе, отмеченное к концу года, скорее всего, происходит за счет пользователей, уже работающих с *Windows 2000*, которую автоматические счетчики воспринимают как *Windows NT 5* (чем она, собственно, и является). Ни для кого не секрет, что *Windows 2000* давно и полным ходом продается и покупается на пиратских компакт-дисках в странах СНГ, до какого-то там официального выхода. Хоть что-то у нас появляется раньше, чем в Америке: правда, неясно – смеяться или плакать по этому поводу.

Что касается 5.5 %, великодушно оставленных *Windows* другим операционным системам, то среди русскоязычных пользователей предпочтение отдается семейству *UNIX* (примерно 1 %), затем идет *MacOS* на Макинтошах (0.5 %), и по сотым долям процента «отломили» остальные.

Таким образом, на сегодняшний день в мире нет ни одной компании, обладающей столь же мощным интеллектуальным и финансовым потенциалом, сколь *Microsoft*, и способной изменить ситуацию на рынке пользовательских ОС. Сразу уточним: эти сведения касаются именно рынка пользовательских систем; на рынке серверов ситуация не столь безоблачна для *Windows*.

Несколько слов о методе получения данных. Статистика использования операционных систем и браузеров собирается довольно просто, и главное – автоматически. Когда браузер запрашивает на Web-сервере какой-либо файл (Web-страницу, рисунок), в строке запроса, помимо имени файла, содержится некая служебная информация, в том числе – версия браузера и операци-

онной системы. Информацию по каждому запросу можно сохранить и суммировать. Технология *Java* позволяет узнать еще больше о компьютере посетителя, к примеру, разрешение экрана монитора, список посещенных страниц и проч. Многие системы подсчета посетителей и обмена баннерами ведут подобную статистику, и их данные были использованы при подготовке настоящего материала.

Автоматический подсчет позволяет в короткий срок собрать информацию о колоссальном количестве пользователей. К примеру, русскоязычная система обмена баннерами *Reklama.Ru* за день обрабатывает около 3 млн. запросов, а зарубежный *TheCounter* – почти 10 млн. Большое количество участников сводит к минимуму погрешности окончательных результатов. Кроме того, очень важно, что при автоматическом подсчете отсутствует такой фактор, как субъективность респондента. К примеру, число пользователей *Netscape* по данным опросов раза в полтора больше, чем по результатам автоматического подсчета. Парадоксально, но факт – многим просто стыдно признаться, что они используют браузер от *Microsoft*.

БРАУЗЕРЫ

(Год 5-го Эксплорера)

Статистика использования браузеров продемонстрировала непривычное единодушие русскоязычных и зарубежных пользователей. Здесь также правит бал *Microsoft*: Подавляющее большинство браузеров, установленных в компьютерах всего мира,— *Microsoft Internet Explorer*. Точнее сказать, Запад «подтянулся» к нашим приоритетам, т.к. *Internet Explorer* уже довольно давно завоевал постсоветское пространство, и приблизительно с 1997 года его доля устойчиво превышала *Netscape*. После выхода 3-ей версии *MSIE* стремительно потеснил ближайшего соперника благодаря русскому интерфейсу, пришедшемуся очень кстати для освоения еще непонятного и только начавшего завоевывать популярност в СНГ онлайнового Интернета.

MSIE	65	Netscape	30
4	57	4	24
3	8	3	6

Использование браузеров в конце 1999 г.

MSIE	77	Netscape	20
5	40	5	—
4	36	4	19
3	1	3	1

Использование браузеров в начале 1999 г.

К исходу 1999 года *Netscape* еще больше сдал позиции, и сейчас его доля не превышает 20 %, а в начале года этот показатель, по некоторым данным, достигал 35 %. Интересно стремительное завоевание рынка 5-ой версией *Internet Explorer*, захватившего в конце года 40 % рынка всех типов браузеров и у нас, и «у них». И это учитывая, что финальный *MSIE 5.0* появился лишь в марте 1999 года: таким темпам могла бы позавидовать увязшая в 1/6 части суши *Windows 98*. Соотношение версий показывает, что пользователи браузеров стремятся работать с самой свежей программой, не оставляя без внимания выход каждого нового продукта: практически все поклонники *Netscape* используют его 4-ую версию, причем 60 % – от 4.5 и выше, т.е. более половины любителей *MSIE* уже работают с 5-ой версией. Ну, а третьи версии браузеров именно в 1999-ом окончательно и бесповоротно ушли в прошлое.

Что касается браузеров других компаний, их совместная доля не превышала в конце года 3 %. Среди альтернативных чаще других встречается *Opera*, правда, выразить его долю в процентах достаточно сложно – на каждые 500 браузеров приходится 1 *Opera*.

В целом ситуация на рынке браузеров по результатам 1999 года так же хороша для *Microsoft*, как и в секторе операционных систем. Единственный еще недавно грозный соперник – *Netscape* — тихо умирает, хотя и тешит своих поклонников надеждой на восстановление былых позиций после выхода 5-ой версии, в очередной раз ожидаемой буквально в ближайшие дни.

(Продолжение следует)



Василий ПОПОВ

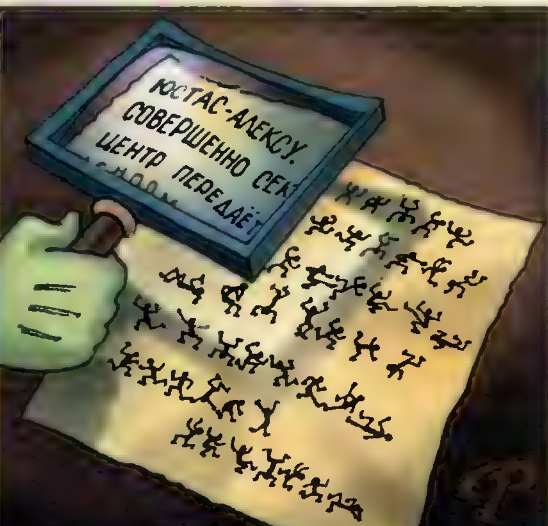
«Юстас, ты дурак. Алекс». Над этой шифровкой три дня смеялась вся канцелярия рейха. И только Штирлиц понял, что ему присвоили звание Героя Советского Союза.

Кто-то из наблюдательных людей не столь далекого прошлого однажды заметил, что достижения человеческой цивилизации во многих нюансах предсказаны писателями-фантастами. Вспомните Жюля Верна с его «Наутилусом»; из тех, кто ближе,— повесть А. Беляева «Звезда КЭЦ», да и многих других, кому удалось предугадать (хотя бы в самых общих чертах) завтрашний день. И сейчас, на пороге нового тысячелетия, почему бы нам шутки ради не прислушаться к словам того самого наблюдательного человека и не попытаться приподнять завесу будущего при помощи современных фантастических произведений.

Не так давно в Украине появились картины «Курьер» и «Матрица». Действие в фильмах разворачивается не в таком уж далеком будущем, в мирах, управляемых компьютерными технологиями. Самые уважаемые люди в этом сообществе — хакеры, самые опасные преступники — они же, самая большая ценность — информация. Я не буду пересказывать сюжеты: желающие без труда найдут копии в любом пункте проката видеокассет. Да и разговор-то, собственно, не о них, а о том, что, возможно, нам с вами предстоит увидеть смешение реального и виртуального миров и научиться оберегать наибольший клад от жадных взглядов завистников и недоброжелателей.

Проблема защиты эксклюзивной информации тревожила умы с давних времен. Не удивительно, что практически одновременно с письменностью изобрели **тайнопись**, или **криптографию**. Большим поклонником тайнописи был Юлий Цезарь, шифровавший не только указы и донесения государственной важности, но и личные письма. В частности, известно, что переписка Цезаря с Цицероном почти никогда не велась «открытым текстом». Цезарь использовал так называемый *шифр циклических подставок*: каждая буква в тексте заменялась буквой алфавита, отстоящей от нее на строго определенное число знаков. При этом алфавит считался замкнутой системой, то есть после Z следовала А. У Цезаря расстояние равнялось трем позициям: вместо А писалась D, вместо В — Е и так далее. Октавиан Август перенял шифр своего знаменитого предшественника, с той лишь разницей, что увеличил дистанцию до четырех позиций.

Тайнопись была известна и славянам. Первые упоминания о ней встречаются в рукописях XII-XIII вв. Древнерусские писцы использовали весьма разнообразные способы шифрования. В дотатарский период в шифрованных рукописях соседствовала *кириллица* и *глаголица*; с XIV в. вместо глаголицы употребляется *греческая азбука*. В XIV-XVI вв. уже встречается замена одних букв кириллицы другими (аналог шифра Цезаря). В конце XVI в. в России возникает дипломатическая тайнопись — в переписке послов с царем или его доверенными лицами. Позднее использовался *двойной шифр*, требующий для расшифровки наличия двух *ключей*. Однако человек, знакомый с общим алгоритмом, мог «открыть» сообщение и безо всякого ключа, путем простого подбора символов (так называемый *метод силовой атаки*). Тайнопись, как видим, состояла из двух частей — **криптографии**, изучавшей способы шифрования сообщений, и **криптоанализа**, ищущего пути расшифровки. Сегодня можно сказать, что средневековые криптоаналитики были духовными предшественниками современных хакеров. В середине XVII века в Европе действовали «школы шифрования», находившие подчас довольно интересные решения:



подстановка букв не в алфавитном порядке, мена символов местами (*шифр перестановок*). Не дремали и мастера криптоанализа. В конце XVI в. при дворе французского короля Генриха IV жил и работал некий *Франсуа Виет*, столь успешно «взламывавший» самые изощренные криптограммы, что испанский король Филипп II подал на французов жалобу в Ватикан, обвинив их в применении черной магии.

За несколько веков «донаучного» периода криптографии было создано множество алгоритмов шифрования, но всегда находились умельцы, разгадывавшие самые сложные шифры. Подобный случай описан в рассказе А. Конан-Дойля «Пляшущие человечки». Выход из тупика нашел голландец *Опост Керкофф*, сформулировавший в середине XIX в. свое знаменитое «правило»: **стойкость шифра должна определяться только секретностью ключа**. Согласно этому принципу, сам алгоритм не обязательно засекречен. Он может (и должен) быть предметом обсуждения и научных дискуссий (с целью его усовершенствования). В то же время человек, знающий алгоритм, не прочтет содержание посланий, зашифрованных с его помощью. И даже если криптоаналитик «взломает» ключ конкретного послания, то лишь станет «обладателем» одного письма, а не будет, как раньше, контролировать всех адресатов, использующих данный алгоритм.

И все-таки подобная «теоретическая» защищенность не устраивала криптографов. Ведь никто не мог быть уверенным, что не «взломают» именно его ключ. Решение проблемы, казалось, нашел инженер *Жильбер Вернам*, создавший в 1926 году действительно нераскрываемый шифр. Общий механизм его действия довольно прост. Представим алгоритм шифрования в виде уравнения: *Y = Z+X (mod*

N), где *Y* — закодированный символ; *X* — исходный символ; *Z* — секретный ключ; *N* — количество символов в алфавите, а сложение по модулю *N* — остаток от деления числа на *N*. При этом для каждого следующего символа нужно определять новое значение *Z*, то есть использовать индивидуальный секретный ключ. **Если ключ выбирается случайным образом, то криптограмма становится нерасшифровываемой.** Однако эта блестящая находка не решила основных задач секретной связи. Ведь теперь вместо передачи зашифрованного сообщения приходилось искать безопасные пути передачи секретного ключа, содержащего столько же символов, сколько и сама криптограмма. В годы второй мировой войны принцип Вернама лег в основу *шифроблокнотов*, содержавших множество ключей однократного пользования, последовательность применения которых выбиралась согласно договоренности между адресатами.

Таким образом, шифрование по «методу Вернама», будучи самым прогрессивным на то время, все же оставляло шанс для криптоаналитиков. Подобной «лазейкой» было большое количество знаков шифротекста. Именно на это обратил внимание *Клод Шеннон* в статье «Теория связи в секретных системах», положившей начало научной криптографии. Шеннон предложил **не усложнять шифр, а снизить количество знаков шифротекста**. Архиваторы позволяют во много раз «сжимать» текстовые файлы, и даже короткий ключ (например 40-битовый, используемый сегодня в *Microsoft CryptoAPI*) предполагает, что шифр не будет раскрыт. Теоретические разработки Шеннона принесли результат только после начала бурного развития телекоммуникаций, ЭВМ и создания компьютерных сетей.

Сегодня криптография играет важную роль в жизни людей, владеющих секретной информацией. Со времен Вернама и Шеннона наука сделала большой шаг вперед. Разработаны способы шифрования телевизионных и радиосигналов, широко используются секретные телефонные каналы. Мы же подробнее расскажем об основных принципах шифрования, применяющихся для хранения и передачи «секретных файлов» ПК.

На сегодняшний день алгоритмы шифрования данных подразделяются на две большие группы: **симметричные** и **асимметричные**. Каким бы типом вы ни воспользовались, информацию обязательно нужно подвергнуть *«сжатию»* (так называемой *архивации*, или *статистическому кодированию*). При этом увеличится среднее количество информации, приходящееся на один символ. Помимо того, в сжатом тексте значительно понизится повторяемость букв и слов, что затруднит криптоанализ. Как видите, теория Шеннона действительно оказалась революционной и выдержала испытание временем.

Симметричные алгоритмы основаны на том, что для шифрования и расшифровки данных применяется один и тот же секретный ключ, который передается от отправителя получателю по секретному каналу связи, исключающему возможность попадания «в третьи руки». Если число абонентов больше двух, то каждая пара «секретчиков» должна иметь уникальный ключ, отличный от остальных. Тогда в случае потери одного ключа не пострадают другие элементы сети. Значительно повысить степень защищенности позволит использование уникального ключа для каждого сеанса связи. Если вы шифруете данные не для передачи, а для хранения информации на своем компьютере, обязательно следите, чтобы ваш секретный ключ не попался на глаза посторонним. А если не уверены в сотрудниках, ежедневно меняйте секретный ключ, подобно некоторым пользователям, постоянно переделывающим пароль на своей машине. Симметричные алгоритмы шифрования часто называют ***методологией с секретным ключом.***



DES — наиболее популярный симметричный алгоритм, используемый как стандарт; в нем применяется секретный ключ длиной 56 бит. **DATA ENCRYPTUON STANDART** имеет ключ 64 бит. **3-DES** (тройной *DES*) использует три различных 56-битовых ключа. К каскадному *3-DES* добавлен механизм обратной связи (*CBC*, *CFB*, *OFB*); он считается одним из самых стойких к атакам любого рода. **FEAL** — алгоритм быстрого шифрования, полагавшийся альтернативой *DES*, пока не был «взломан» (после «взлома» предложены новые варианты). **IDEA** недавно разработан, обладает длиной ключа 128 бит и обещает потеснить *DES* на позиции международного стандарта, однако до прохождения полной проверки не может официально считаться более надежным. **RC-4** — байт-ориентированный шифратор с ключом переменного размера. Данный алгоритм с длиной ключа 128 бит применяется в одной из новейших систем шифрования данных ***Secret Disk***, созданной компанией ***ALADDIN Software Security R.D.*** **CAST** — симметричный алгоритм с переменной длиной ключа в диапазоне от 40 до 64 бит. Примечателен тем, что до сих пор официально известен единственный способ его вскрытия — путем прямого перебора (***метод силовой атаки***).

Таковы самые распространенные симметричные алгоритмы шифрования, коих на самом деле намного больше.

(Продолжение следует)

Дорогие читатели! Мы так увлеклись историей шифрования, что ненароком спрятали заглавие статьи. Если вам вдруг удастся найти ключ и разгадать тайну, сообщите нам, пожалуйста, до 1 февраля по адресу: 04080, г. Киев-080, а/я 25, газета «Мой компьютер», «Шифр». Первого приславшего правильный ответ ждет... секрет.

«МОЙ КОМПЬЮТЕР»
№ 3 (70) 24.01-31.01.2000



Олег ФЕДОРОВ
Oleg.fedorov@kvazar-micro.com

Помогите найти

Наконец-то возвращаемся к теме, начатой в предыдущих публикациях.

Итак, Вы решили заниматься в учебном центре, сумели найти список Сертифицированных учебных центров той компании, по технологиям которой Вы решили специализироваться и впоследствии сертифицироваться по принятым в мире правилам. И опять дилемма – какой выбрать среди них?

Начало см. в № 53 (66).

Как выбрать учебный центр?

Справедливости ради отметим, что в Украине, скорее всего, особой проблемы не возникнет. Это в Москве около 20 сертифицированных центров обучения компании *Microsoft* (*Microsoft Certified Technical Education Center*). В нашей стране намного меньше. Сколько? Вы можете узнать самостоятельно, воспользовавшись поиском через Web-сайт компании *Microsoft*, как это описано в «Моем компьютере» №53 (66) за 1999 год.



Какие же факторы должны служить определяющими при выборе, где учиться?

Не будем придумывать — воспользуемся данными опроса слушателей авторизованных курсов, проведенного *IDC* (от себя могу сказать, что они близки и к нашим реалиям).

1. Качество инструктора

Здесь следует обратить внимание, в первую очередь, на стаж работы инструктора в данном учебном центре, наличие отзывов и рекомендаций от нейтральных лиц. При обращении в авторизованный учебный центр ОБЯЗАТЕЛЬНО наличие официального статуса инструктора (у *Microsoft* – *MCT*, у *Novell* – *CNI*, и др.). А также уровень сертификации в соответствии с программами сертификации по нужным Вам направлениям (у *Microsoft* – *MCSE*, *MCDBA*, у *Novell* – *CNE*, *Master CNE*).

2. Качество учебных материалов

Поскольку мы говорим об авторизованных курсах, попросите показать материалы к курсу. Это должны быть настоящие пособия (не ксерокопии – это показывает уровень отношения к делу). У *Microsoft* должны быть комплекты серии *Microsoft Official Curriculum*, у *Novell* – *Novell Education*. Выбирайте учебные пособия на английском языке – на первом этапе будет сложно, зато оригиналы не страдают от ошибок перевода. Кроме того, если вы нацелены в будущем стать серьезным специалистом, то, чем раньше начнете осваивать терминологическую базу, тем лучше. А в сфере ИТ, увы, приходится констатировать, развитие идет на английском языке. Таким образом, если вы будете привязаны к русскому или украинскому языку, Вы будете обречены все время отставать, ожидая, пока не появится литература на родном языке, и ее качество от Вас никак не будет зависеть.

3. Уровень подготовленности курсов

Здесь следует обратить внимание на техническое сопровождение курсов, платформы в учебных классах. Обратите внимание – авторизованные курсы нацелены на получение предельно высокой эффективности использования времени, поэтому уделяется внимание мелочам (по советским социалистическим понятиям) – обязательны обеды во время курсов (слушатель должен думать только об учебе, а не о булочке), возможность в любой момент выпить кофе, чай (точно так же, если в горле пересохло, сосредоточенность падает), системы поддержания микроклимата в классах (хотя бы кондиционеры). Зачем все это? Сами подумайте – зимой холодно, зуб на зуб не попадает, а летом пот по спине стекает – о какой концентрации на предмете обучения может идти речь!

4. Репутация

Из долговременной качественной работы компании на рынке (в какой бы сфере деятельности это ни происходило) складывается РЕПУТАЦИЯ фирмы. Спросите у своих знакомых, проходивших обучение в этом же учебном центре, их отзывы, мнение, впечатления. Выясните, сколько времени работает компания на рынке (плохая контора долго не просуществует).

5. Эффективность тренинга

Обязательно посетите выбранный учебный центр, пообщайтесь с менеджером – что он Вам расскажет об этом? На чем базируется эффективность обучения?

6. Стоимость

Это важный параметр. В самом лучшем учебном центре стоимость может ока-

заться недоступной для Вас. Однако если Вы ищете действительно что-то серьезное, особенно, если хотите стать серьезным профессионалом, то вряд ли сможете рассчитывать на дешевизну. Как и в любой жизненной сфере, здесь работает правило «мы не настолько богаты, чтобы покупать дешевые вещи». Иначе говоря, хотя связь между стоимостью и качеством в области обучения строго не установлена, дешевое, но плохое обучение – это не просто потеря денег. Это еще и потеря ВРЕМЕНИ. И, что не так оценивается внешне, но очень важно – потеря веры в то, что качественное обучение вообще возможно.

7. Авторизация учебного центра со стороны известного вендора

Это важный пункт, поскольку авторизация по принятым в мире стандартам характеризует серьезность отношения к делу со стороны учебного центра. Мы говорим сейчас о подготовке специалистов по сетевым технологиям, технологиям, на которых базируются корпоративные информационные системы. Программные продукты, при помощи которых они строятся, создаются крупными известными компаниями, имеющими собственные системы обучения и оценки знаний (сертификации). Серьезные центры обучения специалистов по этим технологиям не могут игнорировать опыт, накопленный в мире. И наконец, именно подготовка по принятым в мире стандартам гарантирует Вам соответствие стандартам оценки профессионалов, принятым в развитых странах. А это означает уверенность в своей востребованности как специалиста в любой стране.

Конечно, есть и другие факторы, которые могут повлиять на выбор формы обучения. Но в любом случае помните правило, доказанное временем: лучше быть хорошим специалистом в чем-то одном, чем плохим швецом, жнецом, на дуде игрецом и т.д. Не забывайте о последовательности обучения. Если вы хотите стать ситемным администратором – начинать следует не с покупки пиратского диска с *Microsoft Windows NT 4.0*, а с покупки учебника по основам построения компьютерных сетей.

Даже если Вы решили учиться в учебном центре, Вам все равно будет полезно составить план подготовки, план обучения и сдачи сертификационных экзаменов. Как это сделать? Какие соображения в первую очередь принять во внимание? Об этом – в следующий раз.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

Константин СКЛЯРСКИЙ

1. Если во время запуска Windows, Вы будете удерживать нажатой клавишу ***<Ctrl>***, то программы, помещенные в группу ***StartUp (Автозагрузка)***, запускаться не будут.

2. На компакт-диске *Windows 98* в каталоге ***\tools\reskit\powertoy*** лежит утилита **TweakUI** (возможно, знакомая вам по пакету PowerToys для Windows 95). Количество настроек, которые с ее помощью можно изменить, превосходит любое воображение. Недаром одна из ее вкладок называется «паранойя». В частности, вы можете отключить вывод в меню *«Пуск»* пунктов *«Избранное»* и *«Мои документы»*, скрыть любой из дисков компьютера (только под Windows), включить автоматическую регистрацию при запуске Windows, спрятать различные значки рабочего стола и панели управления и сделать еще многое другое.

3. Если вы уже установили обозреватель Интернета *IE 5*, то у вас появилась прекрасная возможность просматривать содержимое дисков компьютера и некоторых специальных папок в виде каскадного меню, аналогичного меню «Пуск». Перетащите папку *«Мой компьютер»* вплотную к границе экрана (любой свободной) и отпустите кнопку мыши. Вы получите новую панель быстрого запуска. Теперь щелкните на каком-либо из ее объектов, удерживая нажатым ***<Ctrl>***. Содержимое этого диска откроется в виде каскадного меню. Вы с легкостью совершите серфинг по всем файлам и папкам диска, просто перемещая мышь. Объекты этого меню не проблема открывать, запускать, перетаскивать куда вам угодно, а с помощью контекстного меню — копировать, вырезать, удалять и прочее. Но будьте осторожны! В отличие от меню «Пуск», все объекты данного меню — не ярлыки, а реальные объекты. И если вы решите удалить из этого меню какую-либо папку или файл — удалите их с диска. Подобным же образом будет вести себя любая папка, если ее значок находится (или будет создан вами) на рабочем столе. Щелкнув правой кнопкой мышки на рабочем столе (или в окне папки), можно выбрать пункт меню *«СОЗДАТЬ»* — далее по желанию (папку, ярлык, текстовой файл etc).

4. Если вы часто добавляете новые шрифты, то для этого удобнее использовать не папку *FONTS*, а отдельную, тогда как в FONTS поместить ярлыки от этих шрифтов. Тогда, когда придет время стереть ненужное, вы никогда не перепутаете, что ставили сами, а что досталось вместе с программами и игрушками.

5. Если во время перетаскивания файла в мусорную корзину (или выбора пункта меню ***«Удалить»***) Вы будете держать нажатой клавишу ***<Shift>***, то файл будет удален, а не помещен в корзину.

6. Все знают, что в Win95/98/NT нажатие клавиши с логотипом Windows (<WB>) открывает главное меню. Но не многие знают, что:

<WB>+<E> — вызывает ***«Проводник»***;

<WB>+<F> — вызывает ***«Поиск файлов»***;

<WB>+<M> — сворачивает все окна;

<WB>+<Shift>+<M> — вновь их разворачивает;

<WB>+<R> — вызывает окно ***«Выполнить»***;

<WB>+<Break> — вызывает окно ***«Система»***;

<WB>+<Tab> — особым образом переключает задачи;

<WB>+<D> — сворачивает все окна и вновь разворачивает (аналог wb-M/wb-Sh-M);

<WB>+<F1> — вызывает Windows ***Help*** (а не ***Help программы***).

И ЭТО УЖЕ ИСТОРИЯ

Игорь Н. ЛИТОВЧЕНКО
list@skif.kiev.ua

В те дни души были храбры, риск высок, мужчины были настоящими мужчинами, женщины были настоящими женщинами, а маленькие мохнатые существа с Альфы Центавра были настоящими мохнатыми существами с Альфы Центавра...

Д. Адамс «Путеводитель по Галактике для путешествующих автостопом»

Знать историю полезно. С одной стороны — ее все равно надо сдавать в школе или институте. С другой — приятно чувствовать себя эрудированным. И компьютерный мир имеет свою историю: как никак, 50 лет пишется. Хорошо бы иметь учебник — сколько бы интересного он содержал... Но нет учебника. Значит, надо писать самим. Пора. Как пишутся пособия по истории? Один из объективных способов — проведение археологических изысканий с последующей систематизацией и осмыслением найденного. Для совсем юных читателей поясним: ну, как Индиана Джонс...

Так вот, напишем сейчас одну главу и посвятим ее **оболочке WINDOWS**. Верите или нет, но когда-то ее не было. Автора всегда интересовало, как же все началось? С рисования облаков в заставке? С появления на экране фразы «Программа выполнила недопустимое действие...»?

Многие думают, что вначале был *WINDOWS 3.1*. Хотя нуднейшие утверждают, что, как правило, все начинается с версии 1. Поэтому сейчас вам будет



Рис 1

представлен *WINDOWS. Версия 1.03!!!*

Шел 1986 год. Между прочим, героическая пора: именно тогда закладывались основы многих популярных ныне пакетов, а персональную ЭВМ можно было увидеть только на картинке в журнале «Техника молодежи». Мы не наблюдали, как это было на самом деле, потому придется реконструировать историю появления на рынке нового программного продукта. Если же не совсем совпадет с реалиями тех времен, то... кто сейчас может проверить.

Итак, потребителю был предложен, скорее всего, коробочный вариант новейшей программной оболочки *WINDOWS 1.03*. В ее состав входило:

— справочное пособие — 1 шт.;

— коробка упаковочная (с надписями на 150 языках мира, гласящих, что копировать данный продукт без разрешения очень нехорошо) — 1 шт.;

— дистрибутивная дискета — 1 шт.!

Да, весь WINDOWS умещался на одной дискете! Сейчас он несколько располнел.

На дистрибутиве видим, в первую очередь, файл **read-me.txt**. Обнаруживаем: версия 1.01 изготовлена для США, а 1.02 — для Европы — в 1985 году, так что 1.03 есть, по сути, апгрейд самой первой версии (если кто ее имеет, откликнитесь). Из текста узнаем, что в это время уже существовали дисководы 3.5" и что пакет ориентирован на продвинутые *EGA* мониторы (15 цветов).

И вот оболочка загружается. Заставка незнакомая, скромная (рис.1). Все непривычно. Пестро, как попугай. Но вот они — любимые песочные часы! Как же без них! Только солидные такие, реалистичные, с надежным корпусом — рис.2 (в дальнейшем изображение упростили, очевидно, для экономии ресурсов).

Рис 2

Постепенно глаз выделяет элементы оформления, ставшие визитной карточкой *WINDOWS*: заголовок окна, пиктограммы управления окном. Они другие, но для чего служат, понять можно. Ширина окна — во весь экран, а высоту можно регулировать.

Работа с мышкой — для настоящих (см. эпиграф) пользователей с твердой рукой: выпадающее окно удерживается на экране, и перемещаться по пунктам меню можно только при нажатой левой клавише. Отпустил — команда принята!

Диалоговые окошки отображаются со скромненькими рамочками. А вспомните тени у *Norton Commander* в текстовом режиме! Какой натурализм! Автор до сих пор жалеет об отсутствии подобного в современных окнах.

После загрузки попадаем в некий... назовем его «*ПРОВОДНИК*» (рис.3). Папки еще не придуманы, поэтому возле некоторых названий стоит классическое *<DIR>*. Главное меню дает доступ к следующим режимам работы: создание/переименование/удаление файлов, различные способы отражения списка файлов, форматирование дискеты, создание системной дискеты. Именно здесь — единственное небольшое окно *GET INFO*, переносимое за заголовок! Вот откуда все начиналось! Это оно (рис.4) — знаменитое!

В пакет входят 66 файлов, в их числе — 9 внешних программ (некоторые наличествуют и в современных версиях): **CALC**, **CALENDAR**, **CARDFILE**, **CLIPBRD**, **CLOCK**, **CONTROL**, **NOTEPAD**, **PAINT**, **REVERSI**. Описание программ отсутствует.

Знаете, какая программа дошла до версии *WINDOWS NT 4.0* практически без изменений?.. **CLOCK (ЧАСЫ)**! Те же стрелки, только без электронного варианта. Пиктограммы «свернуть окно» еще нет. Поэтому чтобы убрать окно с часами с экрана, надо выбрать в меню *IKON* или просто потянуть вниз заголовок: он превратится в пиктограммку и прилипнет внизу, сейчас сказали бы — на панели задач. Обратный разворот окна — двойным кликом по пиктограмме.

CALC (КАЛЬКУЛЯТОР). Привычный нам калькулятор. Четыре действия, квадратный корень, проценты. Не глючит ☺. Не исключено, что именно с него копировали интерфейс переносного, карманного аналога. Или наоборот.

CALENDAR (КАЛЕНДАРЬ). Вещь в хозяйстве полезная. В режиме ежедневника позволяет составить расписание по-

Рис.3

часово в течение всех суток (от полуночи до полуночи), чем выгодно отличается от своих потомков. Не встречал в продаже бумажный аналог, дающий возможность запланировать что-либо на 4 часа ночи... А еще там есть будильник. Точно в назначенное время ваша 086-я или 286-я машина, уютно прогудев вентилятором всю ночь, должна пропищать встроенным динамиком. Наличествует и настоящий календарь, помесячный. Обнаружив характерно расчерченную табличку чисел, автор бросился проверять программу (*V1.02, © 1985*) на «проблему 2000». И в заголовке обнаружил ожидаемое *Januar 2000*. Никаких проблем!

При загрузке сразу попадаем в объятия предка нынешнего «проводника» с названием окна *MS-DOS Executive*. Есть выбор дисководов. Интересно, что в нем без искажений отображена вся файловая структура винчестера размером 2,1 Гб, работающего под *WINDOWS 98*.

CARDFILE. Таинственная программа, не имеющая аналога 1998 года. Познавалась экспериментальным путем. Вроде картотека... Можно создать карточки с заглавием и текстом, и расположатся они одна за другой. Потом обнаружилась в меню команда *CARD/AUTODIAL*, а в ней знакомые термины *Dial Type, Tone, Pulse, Port <Com1>, <Com2>*. Получается некая телефонная книга с автоматическим дозвоном... Может, это «Удаленный доступ к сети»? В 1986 году... Интереснейшая археологическая находка.

CLIPBRD. Работа с буфером обмена. На побуждающие действия не реагирует. Как действует, пытался понять по современному аналогу (кстати, тот, в *WINDOWS 98*, имеет копирайт 1981-1998). Но, увы, так и не заработала. Как была *Clipboart is Empty*, так и осталась.

CONTROL PANEL (ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ). Не знаю, был ли привередлив обладатель персонального компьютера в 1986 году, но уже тогда он мог задать частоту мигания курсора и интервал двойного клика клавиши мыши. Можно также инсталлировать принтер, подгрузить новые фонты к 8 имеющимся, установить цвет элементов окна (оригинальнейшим образом решен вопрос колористики при наличии всего 15 базовых цветов — они смешиваются с точечным узором, образуя сложные оттенки).

Заметен серьезный подход к экспортной политике: в разделе меню Preferences на выбор даны разные способы отражения времени, даты, формата числа, символа денежной единицы. Направления торговой экспансии тех лет — США, Япония, Нидерланды, Бельгия, Франция, Испания, Италия, Швейцария, Великобритания, Дания, Швеция, Норвегия, Западная Германия, Австралия.

NOTEPAD. Текстовый редактор. Вначале отказался переносить слова из конца первой строки на вторую, но после

Get Info

CALC	.EXE	25008	5-22-86	4:33AM

применения силового приема *WORD WRAP* сдался. Ищет заданное слово, вставляет дату/время. Без изменений дошла до нас полезнейшая функция «Выделить все».

PAINT. Графический редактор размером 89 Кб с 24 инструментами (в 1988 году – 16), среди которых — очень удобная рисовалка отрезков вдоль аксонометрических осей. Для подписей — фонты размером от 8 до 84! Результат сохраняется в формате *MSP*. Монохромный, правда. Плюс масштабирование изображения.

REVERSI. Уже в 1986 году в оболочку входила игрушка! Вечная борьба синих и красных шариков на клеточном поле. И тут есть изюминка — выбор уровня противника: *BEGINNER, NOVICE, EXPERT, MASTER*.

После окончания раскопок приходит пора делать выводы. Основная тенденция в развитии *WINDOWS* прослеживается до сегодняшнего дня: это забота о пользователе, создание комфортных условий... прежде всего, для внутреннего обслуживания самой оболочки. Интерполируя результаты данного исторического исследования, можно предсказать появление в *WINDOWS 2002* мощного встроенного *SETUP WIZARD* — для установки вида, цвета и звукового оформления программы дальнейшей настройки системы.

А вообще, какие тут могут быть выводы. Удовольствие, получаемое при проведении подобных компьютерных раскопок, намного превышает утилитарную пользу. Итак, учите историю.

Сколько усилий это сможет сэкономить! Вспомните, как *Volkov* писал-писал свой *Commander*, может, ночей не спал, и не знал, что *Norton* сделал точно такую с виду программу намного раньше ☹. А так сел бы и написал какой-нибудь «Доктор Вебер», пока его и тут кто-то не опередил.

Ну что, допишем главу вместе?

УШАСТЫЕ ИТОГИ

Виктор В. вспоминает, чего случилось за прошедший год в области звукового харда и софта.

На фронте ***волновых редакторов*** начинаются перемены. В основном, в виде добавления поддержки 24 и 32-битных файлов, а также дальнейшего усугубления имитаций ламповых гитарных усилителей и транзисторных резонансных фильтров. Чтобы пользователи все-таки снесли свое аналоговое барахлишко на чердак (*прим. автора*: лично от меня — не дождетесь! Нравятся мне эти древние крутилки с нажималками). Разрядностью *Sound*

Ch1/2 Out Wave/824
1-SoundFont Device
3-Wave/824 MIDI Out 1
Ch1/2 Out Wave/824
Ch3/4 Out Wave/824
3-Wave/824 MIDI Out 1

Forge слегка отстает от конкурентов (*Samplitude, WaveLab, Cool Edit*), зато радует стабильностью работы и безотказной поддержкой *Direct X* других фирм.

Трекеры (*Fast Tracker, Impulce Tracker*) тоже постепенно обрастают ранее им не свойственными сервисными функциями. Того и гляди, напишут под них качественные виртуальные приборы обработки звука, всяческие ревербераторы с инхенсорами. А если еще включат поддержку многоканальной записи в 24 бит, такой трекер станет серьезным конкурентом и «петлевому» секвенсору *Acid*, и многоканальным волновым редакторам (*Cool Edit* и *Samplitude*).

Продолжают совершенствоваться ***секвенсоры***. В ближайших номерах читайте мой опус о Cakewalk 9.X и его отличиях от предыдущих версий.

Кроме новых версий существовавших ранее популярных секвенсоров и волновых редакторов, все большую популярность приобретают «виртуальные музыкальные инструменты». В первую очередь я бы назвал Reactor, Reality, Gigasampler.

Людям, сохранившим привычку играть на музыкальных инструментах пальцами, пока что сильно мешает latency – временная задержка между моментом нажатия на клавишу и началом воспроизведения ноты. Последняя возрастает с увеличением загрузки центрального процессора. Да и динамика звука в большинстве виртуальных самплеров и синтезаторов получается весьма условной. Побольше бы таким программам фильтров, модуляторов, динамических эффектов и прочих красот, уже давно существующих в «железных» клавишных инструментах.

Уголок **маньяка**

Инструмент, успешно сочетающий функции генератора и редактора волновой формы, самплера и секвенсора, причем в нужных пользователю пропорциях, который обладает удобным интерфейсом и «бегает» на машине с процессором P-120, к сожалению, пока что создать не удалось. Для выполнения каждой из четырех функций лучше держать отдельную программу. Но если Вы знаете *C++* и его звуковое приложение *Csound*, смело пишите и свой собственный инструмент, и собственную программу для управления последовательностью нот.

Лично я начинаю учить C++. А если среди читателей этих заметок есть продвинутый программист, уже разобравшийся в звуковых приложениях этого великого и могучего, а также правдивого и свободного языка, «Имеющий Уши» охотно напечатает его заметки. Или вышлет представителя для содержательной беседы в кафе, в ICQ или любой другой из взаимно доступных для восприятия реальностей.

В третьем тысячелетии принципиально новые музыкальные инструменты будут появляться намного чаще, чем раз в 100 лет, а разных моделей виртуальных синтезаторов и самплеров будет не меньше, чем людей, играющих электронную музыку.

Выход из уголка МАНЬЯКА

В области ***«железа»*** перемены были еще более радикальными. За процессорами Pentium и массовым переходом персональных компьютеров на 32-битный доступ к жесткому диску последовало появление эффективно использующих новые вычислительные мощности программ, а затем и эффективно взаимодействующих с ними звуковых карт, подключаемых на шину PCI. (Возражения по поводу значительно большей эффективности Linux заранее принимаются. Но есть и встречное возражение: где же профессиональные звуковые программы под Linux? А драйверы профессиональных звуковых карт? Впрочем, таковые отсутствуют и под OS/2. И под Win 3.1 их тоже не было. Однако под Win95 появились...)

Уголок **другого маньяка**

В укомплектованных 3-5-7 лет назад дорогих «многоцелевых» студиях (пишем-все-что-угодно-только-плати), в основном, продолжают служить шестнадцатибитные звуковые устройства. Включая явно исчерпавшие себя восьмиканальные магнитофоны ADAT и учебные клавишные инструменты со встроенным секвенсором. Также вспомните о враждебном для клиентов, но очень важном для владельцев студии приборе — Счетчике Долларо-Часов. Показания которого очень часто расходятся с показаниями Личного Определителя Приятности Музыки.

Работа композитора, звукорежиссера, саунд-продюсера требует отсутствия в помещении посторонних звуков и посторонних персонажей. Будь они хоть младшими помощниками слесаря, хоть Особами, Приближенными к Государю-Императору, хоть просто пьющими водку тусовщиками. В «профессиональной студии» одним из вспомогательных орудий труда звукорежиссера является Топор Войны, с помощью которого он гоняет от рабочего места наиболее навязчивых из упомянутых персонажей.

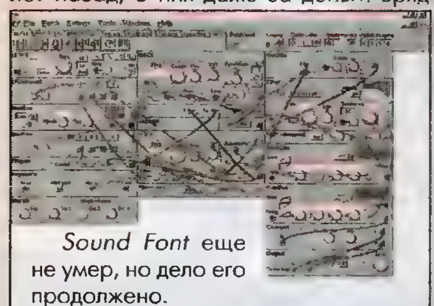
Стремительно падает стоимость домашней студии начального уровня (home studio) и project studio, где пишется несколько проектов с похожим звуком. Все больше представителей музыкальных и околомузыкальных профессий забудут о Счетчике Долларо-Часов и Топоре Войны и станут записывать музы-

ку в приятной и расслабленной обстановке.

Современные многоканальные звуковые карты, поддерживающие формат 24 бит/48 кГц и даже 24/96, по многим параметрам превосходят своих более дорогих и заслуженных предшественников. Если Вы хотите услышать собственные шумы прибора с 24-битными АЦП и ЦАП от Analogue Devices, поверните ручку громкости на усилителе до упора вправо. Не слышно? Ваш микшерный пульт, кулер на процессоре и соседи снизу почти наверняка шумят сильнее.

Выход из уголка другого МАНЬЯКА

К сожалению, на нашем рынке пока что предлагаются или относительно дешевые модели начального уровня, о которых мы писали в прошлом году, или слегка устаревшие звуковые карты, бывшие настоящим Hi-End 3-5 лет назад, о них даже за деньги вряд ли можно написать что-то хорошее. (Буду рад узнать о наличии в Украине более современных и технологически продвинутых звуковых устройств. Мне-то есть на чем играть музыку. За державу обидно).



Sound Font еще не умер, но дело его продолжено.

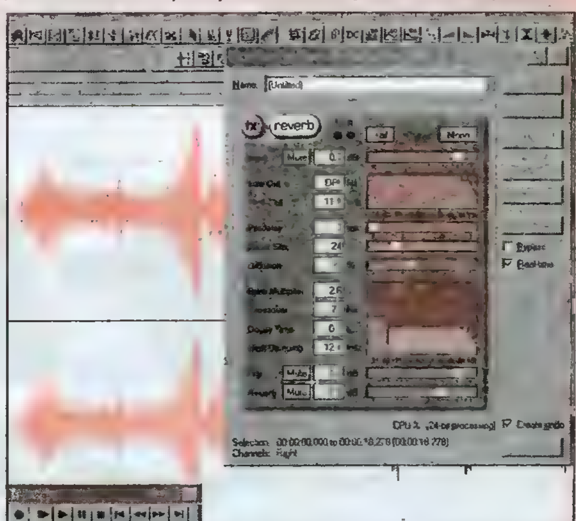
К музыкальным инструментам *Clavia* прилагается компьютерный редактор звуковых банков. Он позволяет как слегка изменять пресеты, так и программировать пользовательские виртуальные инструменты «с нуля». Похожими опциями обладают редакторы для клавишных *Waldorf* и *Akai*.

В быт любителей музыки очень уверенно внедрился компакт-диск, который очень часто слушается через компьютерную звуковую карту. Музыка в формате *DVD* тоже скоро перестанет быть экзотикой. Тем более, что на носителе хватит места и для графики, и для умеренно компрессированного видео. Многие исполнители уже сейчас успешно умудряются уместить множество графических файлов на диски *CD-ROM XA*. Популярные звуковые форматы .mp3 и .ra составят конкуренцию скорее аналоговым кассетам и минидискам, чем своим старшим Hi-Fi и Hi-End собратьям.

Лет 15 назад «хитовой» могла стать криво сыгранная и записанная как придется песня, лишь бы там был разборчивый текст на социально-ликеро-водочную тематику. Спасало волшебное слово «рок», хотя сами популярные в народе куплеты были скорее бардовского свойства. На полное отсутствие «низа», «верха» и стереоразделения обращали внимание единицы. За последнее время общая культура звука в Украине повысилась; даже в звучащей по радио попсе иногда стали угадываться элементы грамотной звукорежиссуры.

Сказывается большая информированность народа о достижениях поп-культуры в Европах с Америками, в чем значительную роль сыграл Интернет. Стало проще найти достойные образцы для подражания. Вот они — на раскладках с компакт-дисками ☺. А то и оригинальный вітчизняний поп-продукт в новом году можно будет услышать. Кстати, Щильный грозился снова заняться обзорами украинской музыки. Куда войдет и кое-что из достижений-99.

Впрочем, и железо, и бегающие на нем программы — всего лишь средство, с помощью которого можно играть музыку: эмбиент, транс, индастриал. А при случае записать в компьютер импровизационный джаз или гранж с применением вполне живых саксофонов или гитар.



Вместо того чтобы в случае неудачи музыкального проекта ругать наемного ручкокрута и жаловаться знакомым, как слабо он разбирается в современной музыке, можно собрать машину и записать с ее помощью любое количество материала. Если вышло плохо, виноваты только Вы сами. Меньше играйте в 3D-стрелялки. Послушайте пару дисков японского нойза или джазового авангарда ☺. А если музыка получилась, то исключительно благодаря Вам, такому музыкально одаренному и технически продвинутому.

Говорят, что настоящий мужчина должен посадить дерево и вырастить сына... Я бы добавил к этому еще одно: настоящий мужчина должен хоть раз в жизни сходить на футбол. Потому что футбол – величайшее изобретение человечества. Когда сто тысяч глоток в одном порыве орут «ГОЛ», рушатся любые барьеры. Когда «наши» выигрывают 1:0 и остается 10 минут до конца тайма, все сто тысяч зрителей хотят только одного – чтобы тот парень со свистком скорее засвистел. Когда «наши» выигрывают – это счастье, пусть даже короткое...



FIFA 2000

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ, наблюдатель от FIFA (sergt@mycomp.com.ua)

Футбол объединяет людей, а политика – разъединяет.
Эдсон Арантис ду Насименту (Пеле)

В футбол играют всюду — в Европе и Америке, на стадионах туманного Альбиона и под палящим солнцем Африки. Наконец, в футбол играют за компьютером — во всех странах, в любую погоду, в любое время дня и ночи. А поскольку *EA Sports* — признанный законодатель мод в жанре спортивных симуляторов, то любители компьютерного футбола с нетерпением ждали выхода очередной версии *FIFA*. И вот свершилось — появилось **FIFA-2000**

Системные требования

На первый взгляд, *FIFA-2000* требует не так уж много: Pentium 166, 16 Мб оперативной памяти, 50 Мб свободного места на диске. Настораживает лишь надпись, рекомендующая 3D-видеокарту. В общем-то, и при отсутствии 3D-акселератора игра не тормозит, картинка не дергается, футболисты бегают. Но качество графики не выдерживает никакой критики — вспоминаются какие-то старые-старые игры, года 90-го. Скажем так: без ускорителя играть можно только в том случае, если ты истинный футбольный фанат и готов мужественно терпеть схематическое изображение игроков, ворот, трибун и прочего. Иначе придется раскошелиться хотя бы на Intel 740.

И вновь ревет стадион

Игра начинается с *заставки*, а она, как мне кажется, слегка подкачала — чего-то в ней не хватает. Впрочем, заставку обычно



смотрят всего один раз, так что не будем обращать внимание на подобные мелочи.

В игре представлены *клубные чемпионаты* 17 стран — лидеров мирового футбола. В их числе — Англия, Бразилия, Франция, Германия, Норвегия и почему-то Израиль. В разделе *«Остальной мир»* собраны клубы тех стран, которые, по мнению создателей, имеют меньшее влияние на развитие футбола: московский «Спартак», тбилисское «Динамо», словенский «Марибор»... Не забыли разработчики и киевское «Динамо». Хотя когда я увидел состав, мне почему-то захотелось, чтобы они забыли о «Динамо». Ну куда это годится? Ударную силу команды составляет Гусин, играющий в нападении, оборону цементирует защитник (!) Кернозенко, а на скамейке запасных отсиживается Ребров, ростом с Шакила О'Нила. Вдобавок динамовцы бегают в красивой красно-черной форме... Правда, мир не без добрых людей, и практически сразу после выхода *FIFA-2000* в Интернете появились специальные патчи, «исправляющие» состав «Динамо» (скачать можно, например, с **http://fifa2000.ukrainiansoccer.net/download.html**). Помимо клубов, в *FIFA-2000* есть *сборные команды*, а также *«классические» составы* — «Аякс 70-73», Аргентина-78 и т.п. А вот «Динамо-75» или «Динамо-86», увы, нет и близко.

Со времен *FIFA-99* система игры практически не изменилась — можно провести товарищеский матч, посражаться за кубок или попробовать стать чемпионом лиги. Имеется и режим *тренировки* — пробивание пенальти, розыгрыш стандартных положений и т.д. Почему-то тренировка проходит не на зеленом газоне, а на голой бурой площадке – видимо, ребята из *EA Sports* не бывали на базе «Динамо» в Конче-Заспе и не видели, в каких условиях тренируется наш чемпион ☺.

Го-о-ол!!!

И вот игроки вышли на поле, судья дал свисток — матч начался. Первое, что бросается в глаза — около игрока, владеющего мячом, нарисована *стрелка*, которая меняет цвет. Красная — пас, по мнению компьютера, будет неточным, зеленая —точным, желтая — неизвестно. Скажу сразу: красная стрелка вовсе не означает, что мяч после паса попадет к сопернику — мяч надо уметь принимать, соперника — отталкивать и т.д.

Индивидуальных приемов у игроков стало меньше: ведя мяч, футболист способен резко уйти в сторону, подпрыгнуть и пробросить мяч себе на ход или повернуться на 360 градусов. И все — никаких «хитрых» финтов, как в *FIFA-98*. Зато теперь можно забить гол не только после навеса или выйдя один на один — в сетку периодически



влетают мячи, пущенные даже с дальней дистанции. *Вратари* ведут себя удивительно осмысленно — никто не выпрыгивает с мячом в руках из штрафной площадки и не смотрит на лежащий в метре от ворот мяч, тупо ожидая вражеского форварда. Хотя порой возникает ощущение, что создатели *FIFA-2000* консультировались с Шовковским по поводу выбивания мяча из штрафной. Иногда вратари, вместо того чтобы поймать мяч руками, пытаются ударить по нему ногой... Подчас после этой

операции он оказывается в ногах у нападающего. Ну а дальше — смотрите матч Словения-Украина.

Что касается *штрафных ударов*, то придется потренироваться. Зато какое удовольствие получите, забив гол с «шевченковско-филимоновской» точки. А можно и попасть в штангу — то ли они слишком толстые, то ли игроки слишком «косые», но не может же игрок три раза подряд атаковать стойку! И это при пустых воротах. А вот бесплатный рецепт верного гола: подав *угловой*, все время нажимайте кнопку удара — в большинстве случаев игрок в падении через себя бьет по воротам. Попал в голкипера — не беда, он выбьет на угловой, и процедуру можно повторить. Забавно выглядит ситуация, когда суперигрок «Динамо» Михайленко в падении через себя вколачивает мяч в сетку. Эх, если б так на настоящем поле! С *пенальти* игроки практически не промахиваются (особенно низом), а у вратаря только один шанс — угадать направление удара.



Что еще сказать? Однажды я забил гол с середины поля, сам не понял как. В борьбе за мяч игроки толкаются в воздухе — совсем по-настоящему. Кстати, сохранился грубый *подкат*: чтобы больно ударить соперника по ногам, нажмите кнопку *«E»* во время отбора мяча. Вообще, управление мало изменилось — разве что при розыгрыше стандартных положений уменьшилась «свобода действий».



По ходу игры футболист может *получить травму*. Обидно лишиться Шевченко в самом начале, но ничего не поделаешь. Травмированный игрок хромает, ходит по полю, а не бегает, но, тем не менее, в состоянии забить гол.

А судьи кто?

А *судьи* ведут себя очень странно. Где это видано, чтоб за подкат сзади игрок не получал желтую карточку? В половине случаев за него и вовсе не штрафуют. И еще комментатор ехидничает: мол, «этот прием больше похож на удар в реслинге». Впрочем, говоря по правде, свисток арбитра одинаково глух к нарушениям с обеих сторон.

В игре можно настроить *«строгость судьи»*. Я наивно полагал, что при установке ее на максимум судья начнет назначать штрафные за снос моих игроков (а забивать со штрафного я научился ☺). Где там! Судья периодически реагировал даже на самую незначительную силовую борьбу — за обычный, не грубый толчок футболисты получали желтые карточки. А удары по ногам все так же пропускались. Судью на мыло!

Тактика

FIFA-2000 предоставляет обширные возможности для игры в тактически грамотный, научный футбол (как «Динамо» ☺). Во-первых, используйте искусственный *оффсайд* (кнопка *Alt*) — помогает (конечно, если судья заметит). Во-вторых, не забывайте о *прессинге* (кнопка *Ctrl*). Ну и, разумеется, перед выходом на поле нужно выбрать *тактическую схему* (да не одну, а целых три: обычную, для штурма вражеских ворот и оборонительную), расставить игроков на поле. Здесь открывается большое пространство для эксперимента. Используйте индивидуальный дриблинг и, наконец, почаще бейте по воротам.

Кстати, соперник тоже ведет себя грамотнее, чем в предыдущих версиях *FIFA*. Проигрывая один-два мяча, «компьютер» не бросается забивать гол «всей толпой», позволяя, таким образом, вновь и вновь ловить себя на контратаках. Давление на ворота в подобной ситуации обычно усиливается, но сзади обязательно остается необходимый минимум.

И напоминаю: чтобы выигрывать, нужно побольше забивать и поменьше пропускать. Это придумал не я, а тренер итальянского «Лацио». Такая тактика неоднократно себя оправдывала: вспомните хотя бы матчи «Лацио» — «Динамо».

Околофутбольные страсти

FIFA-2000 — игра хорошая, но многих не устраивает из-за «корявости» состава любимой команды, отсутствия родного стадиона и т.п. В Интернете можно найти множество сайтов, посвященных футбольным симуляторам *EA Sports*. Наиболее интересны, на мой взгляд, следующие:

http://www.fifa2000.com — официальный сайт *FIFA-2000*;

http://fifa2000.ukrainiansoccer.net/ — украинский сайт с патчами, кодами, описанием клавиш и т.п.;

http://www.fifagaming.com — добротный англоязычный сайт с материалами как по *FIFA-2000*, так и по более ранним версиям;



http://www.chat.ru/~fifa2kru — русский сайт **FIFA-2000**.

ЦЕНЫ УКАЗАНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 19.01.2000

КОМПЬЮТЕРЫ

Компьютеры Socket 7

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
166/16/1.2/1/1,44/FM14400	229	1374	4
IDT225/16/1.6/2//FM14400	264	1584	4
IBM-300/16/2/4.3	309	1700	1
IBM-300/32/4/4.3/CD+SB	339	1865	1
K6-II400/32Mb/4/4.3Gb	364	2002	1
IBM-300/32/4/4,3/CD+SB	394	2167	1
AMD K6-2 350/32/512/6,4/SB/CD/AGP	425	2550	11
K6-II400/64Mb/4/6.4/CD+SB	459	2525	1
AMD K6-2 400/64/512/8,4/SB/CD/AGP	465	2790	11
AMD K6-2 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP	485	2910	11
AMD K6-III 400/64/512/8,4/SB/CD/AGP	525	3150	11

Компьютеры Socket 370

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
C-366/32Mb/4AGP/4.3	384	2112	1
C400/32/4AGP/6.4Gb	409	2250	1
C-366/32/4AGP/4.3/CD+SB	434	2387	1
C400/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	464	2552	1
INTELCel 400/32/512/6,4/SB/CD/AGP	465	2790	11
C433/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	474	2607	1
C466/64/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	499	2745	1
C400/64/4AGP/6.4Gb/CD+SB	504	2772	1
C433/64/4AGP/6.4Gb/CD+SB	514	2827	1
C400/64/8AGP-3D/8.4Gb/CD+SB	519	2855	1
INTELCel 433/64/512/8,4/SB/CD/AGP	525	3150	11
C433/64/8AGP-3D/6.4Gb/CD+SB	529	2910	1
TNT-2C400/64/6.4/CD+SB	534	2937	1
3DfxlC400/64/6.4/CD+SB	544	2992	1
TNT-2C433/64/6.4/CD+SB	544	2992	1
C466/64/8AGP-3D/8.4Gb/CD+SB	544	2992	1
INTELCel 466/64/512/8,4/SB/CD/AGP	545	3270	11
3DfxlC433/64/16/8.4/CD+SB	554	3047	1
TNT-2C466/64/8.4/CD+SB	562	3091	1
3DfxlC466/64/16/8.4/CD+SB	572	3146	1
Voodoo3+C400/64/8.4/CD40x+SB	589	3240	1
Voodoo3+C433/64/6.4/CD40x+SB	599	3295	1
INTE Cel 500/64/512/10,4/SB/CD/AGP	615	3690	11

Компьютеры Slot 1

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
C400/32/4AGP/6.4Gb	409	2250	1
Cel.366/128/32/3.2/AGP/sbl16	451	2706	4
C400/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	464	2552	1
C433/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	474	2607	1
Cel366/128/32/4.3/4AGP/sbl 16	479	2874	4
C433/64/4AGP/6.4Gb/CD+SB	514	2827	1
C400/64/8AGP-3D/8.4Gb/CD+SB	519	2855	1
INTELP-II 350/32/512/6,4/SB/CD/AGP	525	3150	11
C433/64/8AGP-3D/6.4Gb/CD+SB	529	2910	1
TNT-2C400/64/6.4/CD+SB	534	2937	1
TNT-2C433/64/6.4/CD+SB	544	2992	1
Cel433/128/32/4.3/8AGP/sbl16/CD40-x	578	3468	4
INTELP-II 400/64/512/8,4/SB/CD/AGP	585	3510	11
PII-400/64/8AGP-3D/8.4/CD+SB	589	3240	1
TNT/2-PII-400/64/16/8.4/CD+SB	609	3350	1
3DfxlPII-400/64/16/8.4/CD+SB	619	3405	1
INTELP-III 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP	655	3930	11
P-II-400/256/64/6.4/8AGP/sb 16/	663	3978	4
PIII-450/64/8AGP-3D/8.4/CD+SB	669	3680	1
INTELP-III500/64/512/10,4/SB/CD/AGP	695	4170	11
PIII-450/64/16AGP/10.8/CD+SB	709	3900	1
PIII-450/128/8/10.8/CD+SB	774	4257	1
PIII-450/128/16/10.8/CD+SB	809	4450	1
Cel500/128/64/6.4/16AGP/sbl16/CD40-	830	4980	4
Cel500/128/64/6.4/16AGP/16l/CD40-x	864	5184	4
PIII-500/128/16-3D/12.8/CD+SB	1199	6595	1
PIII-600/128/32-3D/13.2/CD+SB	1999	10995	1

Мобильные компьютеры

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
Soyo PW9801 slim - Cyrix233/32/2.1/	1280	7680	4
ToshibaSattelite-TFT/SB/CD/56K от	1455	8730	11
Toshib Portege-TFT/SB/56K от	1495	8970	11
ToshibaTecra8000-TFT/SB/CD/56Кот	2255	13530	11
TwinHead Slimnote - TFT/SB/CD/56K о	2295	13770	11
NMC Voyager2000 - P233/32/3.2/4/s	2300	13800	4
SONYVAIO TFT/SB/CD/56K от	4595	27570	11

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Процессоры

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
COOLER FOR INTEL, AMD, CYRIX, IBM P	4	20	6
Переходник Slot 1 to Socket 370	9	51	6
Адап Soltek Slot1-Socket370 133MHz	12	72	5
AMD-K6-2/266 3D	35	200	6
AMD K6II/III-266 - 450	36	216	7
AMD K6 2 266	38	228	5
AMD K6-2 400	52	312	5
AMD-K6-2/400 3D	55	314	6
Celeron 333A-500A 128cash PPGA Box	56	336	7
PENTIUM-II 366 INTEL CELERON-A PPGA	68	388	6
PENTIUM-II 400 INTEL CELERON-A PPGA	74	422	6
CELERON 400 BOX PPGA	76	456	5
CELERON 466 BOX PPGA	110	660	5
Pentium II 400, 512 Kb, Box	133	798	7
PENTIUM II 350 BOX	135	810	5
PENTIUM II 400 BOX	150	900	5
Pentium III 450-600, 512 Kb, Box	210	1260	7
Модули памяти			
DIMM 32 Mb SDRAM PC-100	47	282	9
DIMM 32M SDRAM PC100	47	296	10
DIMM 32 MB SDRAM PC-100	52	296	6
SIMM 32M EDO 72pin	52	329	10
SDRAM 32 PC-100 ACE	54	324	5
DIMM 64M SDRAM PC100	89	560	10
SDRAM 64 PC-100 FUJITSU	105	630	5

Материнские платы

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
ASUS P2-E-B, i440EX, AT	0	0	9
AMD K6-2-380	47	282	9
ZIDATX-100,VIAVPX,512Kb,Sb3DCrystal	55	330	9
P-II 82440 LX PPGA 200...600 MHz AT-ф	60	342	6
PENTIUM ALI ALADDIN 75..400MHz AT-ф	60	342	6
SOLTEK SL-61D 440LX AT	61	366	5
Socket7 SIS530+vc 8M+SB	62	388	10
ACORP(Soket7,Slot1,S370)BX/i810 от	62	372	11
PC Partner VIB876DS, VIA MVP3, 512K	64	384	9
ACORP 5ALI61, 512Kb, 100, AGP, AT	65	390	9
LS 5S530 (SiS 530, 100, Video, Sb	65	390	9
ACORP 6VIA85, VIA APOLLO PRO, Socke	68	408	9
SOLTEK SL-54U5 VIA MVP3	70	420	5
Socket370 VIA Apollo Pro+SB,AGP,AT	70	444	10
SOLTEK SL-63AV VIA693 AT	72	432	5
P-II 82440 ZX 200...600 MHz AT-формат	78	445	6
ASUS P2L-B PII, AGP, AT	78	468	5
Slot1 BXpro ATX+vc 8M+SB	78	494	10
SOLTEK SL-55F5 VIA MVP4 M ATX	82	492	5
Soyo 6IEM, Intel 440EX, 2xDIMM, 1xA	85	510	4
CHAINTECH 6ATA VIA AGP 133MHz ATX	87	522	7
SOLTEK SL-62C ZX100 Slot I AT	90	540	5
Intel Celeron 433, BOX, PPGA	90	540	9
MICROSTAR (Slot1,S370) BX/i810 от	90	540	11
ASUS (Sokel7,Slot1,S370) BX/i810 от	92	552	11
Soyo 6VBA133, VIA Apollo Pro133, Sl	100	600	4
M748 LMRT, 100, Video, Audio, Fax-m	100	600	9
Intel Celeron 466, BOX, PPGA	100	600	9
Soyo 7IWB, Intel i810L, 3xDIMM, 3xP	109	654	4
P-II 82440 BX CHAINTECH 200...550 MHz	110	627	6
ASUS P299-99B 440ZX AT/ATX	110	660	5
ASUS P2-99, i440ZX, 100, ATX	110	660	9
ASUS P2-99-B, i440ZX, AT	111	666	9
Soyo 6BB, Intel 440BX, 100, 3xDI	116	696	4
INTELCC820,Bus133 ,Slot1AGP4x,ATX	116	696	9
Tyan TigerCub, Intel 440EX, 2xDIMM,	126	756	4
Soyo 6BA+III, Intel 440BX, 100,	132	792	4
Intel Pentium II 400, 512kB, BOX	132	792	9
INTELCC820,Bus133,CreativePCI,Slot1	133	798	9
ASUS P3B-F, 440 BX , 100 , AGP, ATX	137	822	9
ASUS P3-B-F 440BX 150 MHz ATX	140	840	7
Tyan Trinity 371, Intel 440BX, Sock	141	846	4
Soyo 6BA+IV, Intel 440BX, 100, U	142	852	4
Tyan TomCat810, Intel810, 2xDIMM, S	145	870	4
Tyan Tomcat 810e, Intel 810e, Slot	152	912	4
Soyo 6IBM, Intel 440BX, 3xDIMM, 3xP	185	1110	4
Intel Pentium III 500 BOX	255	1530	9

Накопители

Жесткие диски IDE

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
1,3G Fujitsu	63	395	10
3,2G Quantum	94	589	10
4,3 Gb FUJITSU U-DMA	102	581	6
4,3 Seagate ST 34311A (U4)	104	624	9
4,3 QUANTUM Fireball LA04A011	107	642	9
6,4 Gb FUJITSU U-DMA	110	627	6
4,3Gb Seagate, SAMSUNG	110	660	7
5,1G Quantum	110	693	10
6,4 Fujitsu MPE3064	118	708	9
6,4 Western Digital 64AA buffer 2Mb	118	708	9
8,4 Gb FUJITSU U-DMA	120	684	6
6,4-13 Gb FUJITSU	122	732	7
8,4 QUANTUM LA08A011	124	744	9
8,4 Seagate ST 38421 (U4)	125	750	9
10,2 Gb FUJITSU U-DMA	126	718	6
8,4 Western Digital 2Mb buffer	126	756	9
8,4 Gb SEAGATE ST38421A	130	780	5
10-13Gb WesternDigital	133	798	7
10,2 Gb WD AC102AA	135	810	5
10,2 Fujitsu MPE3102	138	828	9
13,6 Fujitsu MPE	143	858	9
9,1Gb/13Gb IBM (7200)	145	870	7
9,1G IBM 7200rpm	145	915	10
12,9 Gb FUJITSU MPD3130	155	930	5
13 WD Caviar, DMA/66	171	1026	4
13,6IBMDPTA-371360,7200rpm,2Mb buff	173	1038	9
20,6 Fujitsu MPE	187	1122	9
20.4 Caviar AC 420100, EIDE Ultra	225	1350	4

Жесткие диски SCSI

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
9,1Quantum ATLAS IV,RPM7200Ultra2SC	300	1800	9

Прочие

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
Rack for IDE HDD w / cooler	12	72	9
3,5 ALPS	13	78	9
FDD 1,44 Mb ALPS, SONY, MITSUMI	14	80	6
3.5 Mitsumi	14	84	9
3.5 Samsung	14	84	9
FDD 3,5 Mitsumi	15	87	5
CD 16/24x SONY	30	180	7
BTC 40x	42	252	9
CD-ROM 40x SONY IDE	46	276	2
BTC 50x	49	294	9
LG 48x, CRD-8480B	49	294	9
CD ROM 32-x TEAC	50	285	6
Creative 48x	50	300	9
TEAC 32x CD-532E	50	300	9
CD-ROM 48x DELTA IDE	52	312	2
CD-ROM 48x SAMSUNG SC-148E	52	312	5
CD 52x CREATIVE д.у.	66	396	7
ZIP DRIVE IOMEGA 100 Mb Ext. LPT	110	660	9
DVD-ROM Sony DDU-220 6x/32x IDE	115	690	2
CD-RW SONY 100E, IDE, 24x/4x/2x	210	1260	9
CD-RW 4x/2x/24x SONY CRX-100E IDE	230	1380	2
CD-RW Samsung SW-206,6x4x24,IDE,int	230	1380	9

Контроллеры

MultiMedia

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
Speakers SONY SRS-PC15	7	42	2
Speakers DTK SPK-120 120W PMPO	9	54	2
Speakers Primax 60W / 240W от	9	54	11
SB Crystal 4235 ISA	9	59	10
Speakers PRIMAX 90W	10	60	9
Speakers UMAX 80W / 200W от	10	60	11
CRYSTAL 3D	11	63	6
Sound Aztech SC16-3D	11	66	5
Speakers act. TEAC PowerMax 80W	11	66	9
Sb Card ForteMedia FM801 3D, PCI	12	72	9
Sound Card YAMAHA 724 PCI 3D	15	90	2
YAMAHA MF-724 DS-1 PCI	17	97	6
Speakers SONY SRS-PC35	18	108	2
Sound GENIUS SoundMaker 128XG PCI	18	108	5
CREATIVE Sb Blaster 16 CT-4170, OEM	21	126	9
SB Creative Ensoniq PCI	23	145	10
Speakers PRIMAX 120W	24	144	9
CREATIVE Sb Blaster SB 128 PCI OEM	24	144	9
Creative Vibra128, PCI	25	150	4
Sound card,SpeakersCreativeLabs от	25	150	11
TV,FM,Camera,Grabber-LifeView от	35	210	11
CREATIVE 16 VIBRA+FM-радио	38	228	9
SB Creative Vibra + FM	39	234	7
Speakers SONY CSS-B100	45	270	2
DIAMOND MX300,OEM	53	315	9
Diamond Monster Sound MX-300	55	314	6
CREATIVE SB Live Value, OEM	56	336	9
Creative Live!1024, PCI	62	372	4
CREATIVE SB Live! Value	63	359	6
TV-Tuner 3DeMon PV951,+FM, PAL DK/B	70	420	9
TV-Tuner +FM, PAL/SECAM/NTSC, Telet	80	480	9
Камера Vicam для видеоконференций,	110	660	4

Видеокарты

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
S3 (AGP) Trio 3D/Savage/Savage-4 от	25	150	11
VGA TRIDENT 3D 9750, 4Mb, AGP	26	156	9
4MB S3 Trio 2x AGP	27	162	2
S3 3D 4; 8M AGP	27	162	7
4 Mb S3 Trio 3D AGP	28	160	6
4M AGP S3 VirgeGX2+TV out	28	178	10
4 Mb Riva 128 AGP	29	165	6
S3 TRIO 3D, 4Mb SGRAM, AGP	29	174	9
8M AGPx2 RIVA128ZX	37	230	10
8MB Trident 988 Blade 3D AGP	42	252	2
8 Mb S3 Savage3D TV-out AGP	45	257	6
S3 Savage 4, 8Mb SDRAM, AGP	46	276	9
4 ATI Xpert@Work, PCI	50	300	4
SVGA RIVA VANTA, 8Mb SDRAM, AGP	50	300	9
ASUS(AGP)V3000/V3400/V3800/V6600 от	50	300	11
ASUS V3000ZX 8Mb	57	342	7
16M AGPx4 Savage 4	57	362	10
S3 SAVAGE 4 16; 32Mb sdram	58	348	7
S3 Savage 4, 16 Mb, AGP	58	348	9
16 Mb Voodoo BANSHEE AGP 3D f/x	70	399	6
16 Mb RIVA TNT AGP	70	399	6
RIVA TNT-2 VANTA 16Mb AGP	70	420	7
VOODOO (AGP) VELOSITY/2000/3000 от	70	420	11
16M AGP 3Dfx VooDoo Banshee	72	454	10
16MB RIVA TNT M64 AGP	75	450	2
16M AGPx2 Riva TNT	75	474	10
32M AGPx4 Savage 4 Pro plus	100	632	10
32MB RIVA TNT Vanta AGP	105	630	2
ASUS AGP-V3800TNT2 16	120	720	5
16 Matrox Millenium G400, AGP	135	810	4
Voodoo 3 3000 16Mb AGP(oem)	135	810	7
ASUS V3800, RIVATNT2,32MbSGRAM, Ret	143	855	9
ASUS AGP-V3300 Voodoo III 16	145	870	5
RIVA TNT-2 ULTRA 32Mb AGP	158	948	7
ASUS AGP-V3800TNT2 Deluxe 32 Tv In/	210	1260	5

Мониторы

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
14 Samtron 45B	125	750	9
HYUND14/17до1600x1200x75,0,26от	130	780	11
SAMS 14/21до1600x1200x85,0,25от	130	780	11
14 PHILIPS 104B	132	792	7
14 Samsung 450b	132	792	9
14Samsung 450b	138	759	1
14 PHILIPS 104B	138	787	6
Monitor 14" HYUNDAI S450	140	840	5
15 LG 520SI	145	870	9
15 Samtron 55E, 1024@768 75	146	876	9
15 CTX PL5A (Philips CRT)	150	855	6
DTK15/19до1600x1200x85,0,26от	150	900	11
15LG 520/575N 1280x1024	152	912	7
15Samtron 55E	154	847	1
15 DTK DB-556BA MPR-2	155	930	2
15DTK570 TCO95	160	960	7
15 Samsung SM 550S	160	960	9
15 Samsung 550S,550B	161	966	7
15Samsung550S 1024x768x75Hz	165	908	1
15 SAMSUNG 550s	165	941	6
Monitor 15" HYUNDAI S560	165	990	5
15 LG 575N	167	1002	9
15 DTK DE-570KAT TCO-95	168	1008	2
15 Samtron 55B	172	1032	9
15Samtron 55B 1024x768x85Hz	175	963	1
15ViewSonic E651	180	1080	4
15 Samsung 550bT	187	1029	1
Monitor 15" SAMSUNG 510b(T)	201	1206	5
SONY15/24до1600x1200x120,0,22от	215	1290	11
15 SONY 110 EST	220	1320	9
15 PANASONIC S-50i TCO-95	222	1332	2
15 ViewSonic G655	225	1350	4
15 SONY CPD-110EST TCO-95	226	1356	2
15 SONYE100, 024x768@88, 0.24, TCO	230	1380	9
15 SONY A100 FD TRINITRON TCO-92	233	1398	2
15SONY 110EST/100A/100E TCO-92,0.2	235	1410	7
15 SONY E100 FD TRINITRON TCO-99	245	1470	2
Monitor 15" SONY CPD-110EST	250	1500	5
17 Samsung SM 750S	250	1500	9
17 DTK DB-770KAT TCO-95	254	1524	2
17 HITACHI 610CM,1152x870@75,1024x	260	1560	9
17 PANASONIC E-70i MPR-2	336	2016	2
17 Samsung 750P, 1600x1200@76, TCO	345	2070	9
17LG IFT+ FLATRON TCO99	360	2160	7
17 SONY E200 FD TRINITRON TCO-99	378	2268	2
17 ViewSonic GT775, от	380	2280	4
17 SONY E200, 1280x1024@81, 0.25,	398	2388	9
19 DTK DB-995KAT TCO-95	434	2604	2
17 PANASONIC PL-70i TCO-95	470	2820	2
17 SONY G200, 1600x1200 @78, 0.24	474	2844	9
17 SONY G200 FD TRINITRON TCO-99	479	2874	2
19 SONY E400 FD TRINITRON TCO-99	710	4260	2
19 PANASONIC SL-90 TCO-95	779	4674	2
19 SONY G400 FD TRINITRON TCO-99	839	5034	2
21 SONY E500 FD TRINITRON TCO-99	1130	6780	2
19 SONY F400 FD TRINITRON TCO-99	1138	6828	2
21 SONY G500 FD TRINITRON TCO-99	1410	8460	2
21 SONY F500 FD TRINITRON TCO-99	2073	12438	2
24 SONY W900 WIDE TRINITRON TCO-95	2123	12738	2

Устройства ввода

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
Коврик под мышь	1	6	9
Mouse A4-TECH, 520dpi, Scroll от	3	18	11
Mouse MITSUMI	6	36	5
Keyboard KB-8001R+ (Win95, red) AT	6	36	9
Keyboard KB-8001R+ (Win95, red), PS	6	36	9
Mouse Microsoft 2 But PS2	6	36	9
Mouse Mitsumi 2 But, serial	6	36	9
Mouse Mitsumi PS2, 2 But	6	36	9
Keyboard TurboPlus 105k Rus	7	39	5
Keyboard ORTEK 107k Win'98, Ergo от	7	42	11
Keyboard Mitsumi AT	10	60	9
Keyboard Mitsumi PS/2	10	60	9
Джойстик Genius F12	10	60	9
NetMouse Pro Genius, Serial	11	66	9
NetMouse Pro Genius, PS/2	11	66	9
Keyboard MEDIA PRO MCK 980,ERGO,AT	17	102	9

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
Факс-модем CREATIVE Modem Blaster 3	50	285	6
Модемы			
int. 56K+V.90 Motorola PCI	23	138	2
Rockwell, Practical, Motorola 56K i	24	144	7
int. 56K+V.90 Rockwell PCI	25	150	2
Fax Modem ACORP, 56K Lucent, PCI, i	38	228	9
Fax Modem ACORP, 56K PCI, int	38	228	9
Thundercom 33,6K	45	270	7
ext. 56K+V.90 Tompson USB	57	342	2
Fax Modem USR Sportser 56k, int+мик	57	342	9
Fax Modem ACORP 56000bps Voice, ext	59	354	9
GVC 33,6/56K ASVD ext w/cable(UKR)	62	372	7
Fax Modem GVC 33.6, ext. Укр.прош.	63	378	9
Acorp, 56K+ V.90, Voice, Ext. (Укр.	65	390	11
GVC, 56K+ V.90, Voice, Ext. (Укр.)	75	450	11
56k УМ-56 Voice Ext (Ukr)	76	456	5
56k GVC/R21 Voice ext (Ukr)	80	480	5
ZYXEL Omni/Comet 56k	93	558	7
US Robotics 56K V90 ext VI	95	570	7
IDC, 56K+ V.90, Voice, Ext. (Укр.)	105	630	11
USR Courier 33,6 Ext,рус.+кабель	185	1110	7
ZYXEL 336E	185	1110	7
Сетевое оборудование			
INTEL PRO/100+ SERVER ADAPTER PILA8	0	0	9
Кабель (витая пара)	1	3	9
RJ-45 коннектор (5 кат.)	1	6	9
BNC Connector	1	6	9
BNC Terminator	2	12	9
BNC Terminatot с цепочкой	2	12	9
NE 2000 UTP, PCI	10	60	9
NE2000 10Mbps PCI, ISA	11	63	6
ETHERNET RL-8029. BNC/UTP, PCI	12	72	9
LanCardACORPA-100, 0/100MbpsRTL8139	15	90	9
Ethernet Adapter 10/100Mbps TF-3239	16	96	9
COMPEX RL 100Mb	17	102	9
Сетевая карта Cnet 10/100 it	20	120	4
D-Link DFE-530TX, 10/100 Mbps, UTP	23	138	9
Сетевая карта Compex RL100TX, 10/10	32	192	4
INTEL PRO/100+ PILA8460, PCI	42	252	9
Compex TP 1008C Hub 8 ports + 1BNC	43	258	9
HUB Compex TP1008 (8xUTP, 1xBNC)	45	270	4
3Com Fast EtherLink XL (3C905B-TX)	50	300	9
HUB Compex TP1016 (16xUTP, 1xBNC)	107	642	4
Корпуса			
Вентилятор для блока питания	5	30	9
Блок питания AT, 230W	16	96	9
Mini Tower AT	19	120	10
MINI TOWER AT	21	120	6
Mini Tower 767D, AT	21	126	9
MiniTower828-D,(1*3,5,2*5,25),AT	21	126	9
Блок питания ATX, 230W	22	132	9
Midi Tower ATX	29	180	10
MINI TOWER ATX	29	165	6
Middle Tower 828G ATX	30	180	9
BIG Tower BT-556D-RAT	45	270	9
Прочее (комплектующие)			
CD-R BTC	2	9	9
Cable IDE	2	12	9
Cable LPT	2	12	9
Cable RS232 (COM2) 25 x 25 pin	2	12	9
CD-DIV CD650-SBN	2	12	9
Cooler for Pentium II	4	23	9
Дискеты 3.5 (10шт)	4	24	9
Переходник (Slot --- PPGA)	9	54	9
Cable SCSI (68x50pin) ext.	25	150	9
MS Elight keyboard+MS Intellimouse	45	270	4
Socket7+16 + CPU ST6x86 P-1	80	480	4
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
EPSON LX-300	132	792	9
EPSON FX-1170	278	1668	9
Струйные принтеры			
Canon BJC 1000	75	450	7
Canon BJC-250	80	480	2
CANON BJC-1000	80	480	9
HP DeskJet 420 Color	82	492	9
LEXMARK 11,1200*1200dpi,4/2,5стр.вм	82	492	9
HP DeskJet 420 (black)	84	504	9
HP DeskJet 420C	85	468	1
Canon, HP, Epson, Lexmark от	85	510	11

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
Canon BJC-1000	88	528	2
HP DeskJet 420 Color DOS Cyrillic	91	546	9
HP 610C	95	570	7
HP DeskJet 610 Color	95	570	9
HP DeskJet 610C	99	545	1
HP DeskJet 610C	100	600	5
EPSON Stylus Color 460	117	702	9
Epson Stylus 440	119	655	1
XEROX XJ6C, цветной, струйный, 1200	120	720	4
EPSON Stylus Color 460	125	750	5
Canon BJC-2000	130	780	2
EPSON Stylus Color 660	133	798	9
EPSON 660	136	816	7
Canon BJC-4300	144	864	2
Epson Stylus 600	159	875	1
Epson Stylus 640	164	902	1
Canon BJC-7000	335	2010	2
Canon BJC-6000	345	2070	2
Canon BJC-4650	350	2100	2
Лазерные принтеры			
OKI PAGE 6W	220	1320	9
Panasonic KX-P6150	238	1428	2
XEROX P8e, лазерный, 600x600dpi, 8с	350	2100	4
HP LaserJet 1100	378	2268	9
HP LaserJet 1100	379	2085	1
HP LaserJet 1100	395	2370	2
HP LJ 1100A (Принтер+копир+сканер)	484	2662	1
HP LaserJet 1100A, Print/Copy/Scan	485	2910	9
Fujitsu PrintPartner 10V	556	3336	2
Fujitsu PrintPartner 12V	688	4128	2
Сканеры			
Primax Colorado 600P,A4,300*600	57	342	7
PRIMAXCOLORADO600P,600x300dpi,36bit	59	354	9
Acer Prisa 320P 300x600 dpi LPT	66	396	2
MUSTEK 1200CP, 600x1200	69	414	9
GENIUS ColorPage, 600x1200dpi, 36Bi	73	438	9
MUSTEK 600 CU, 300x600dpi,30 bit	75	450	9
Mustek 6000SP	83	498	5
MUSTEK 1200 CU, 600x1200dpi, 36Bit	100	600	9
HP ScanJet 3200C	116	696	5
Источники бесперебойного питания (UPS)			
Интерфейсный кабель к UPS	2	12	9
фильтр APC SurgeArrest E-10	26	156	4
UPS POWERCOM 250 VA	62	372	9
UPS PowerCom Back Pro Smart от	75	450	11
APC BACK - UPS 300 VA	79	474	9
APC Back-UPS 300MI	85	510	4
UPS A.P.C. Back Pro Smart от	85	510	11
UPS Green Wave Back Pro Smart от	85	510	11
APC BACK - UPS 500 VA	99	594	9
APC Back-UPS 500MI	110	660	4
APC Back UPS Pro 280 SI, 175w	140	840	4
APC Back UPS Pro 420 SI, 260w	180	1080	4
APC Back-UPS 650MI	185	1110	4
APC Smart UPS 420 VA	195	1170	4
APC Back UPS Pro 650 SI, 410w	242	1452	4
APC Smart UPS 620 VA	265	1590	4
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Цифровые фотоаппараты			
Panasonic KXL-600A 640x480 24 кадра	120	720	2
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Тонер для HP LazerJet 6P	10	60	9
Картридж Epson St 200/820 S020047 B	18	108	9
КартриджEpsonS020187Black,for440/64	19	114	9
Картридж BC-02 к Canon BJC-250	22	132	9
Картридж Epson S020191 color, for 4	22	132	9
Картридж BC-05	24	144	9
Картридж к HP 3xx/4xx 51625A color	27	159	9
Картридж к HP 3xx 51633M black	27	162	9
Картридж к HP 4xx/5xx 51626A black	28	168	9
Картридж к HP 6xx 51649A color	29	174	9
Картридж HP 51645A Black	32	192	9
Тонер NPG-1	40	240	9
КартриджC4092дляHPLazerJet1100/1100	49	294	9
Картридж к CANON FC-200	64	384	9
Картридж для HP LaserJet 5P,6P	67	402	9
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
Программа Ассистент	10	60	9
Language Master 5.5 (6 напр.пер.)	90	540	9
L-Master 98(6 напр.перев.)	120	720	9

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC-200	265	1590	9
Canon FC-200 + E16	270	1620	2
Canon FC-220	297	1782	9
Canon FC-220 + E16	315	1890	2
Canon PC-780	470	2820	2
КМА Xerox в ассортименте			4
Телефоны			
Инструкция к 130 факсу (русск)	1	3	9
Инструкция к 680/780/880 факсу (рус	1	3	9
Tel. Panasonic KX-TS5MX	20	120	9
R/T Panasonic KX-TC408RU-B	56	336	9
R/T Panasonic KX-TC418 RU-B	65	390	9
Tel. Panasonic KX-T 7030 системный,	65	390	9
Телефакс Panasonic KX-FT 21RS	170	1020	9
Телефакс Panasonic KX-FT 31RS	190	1140	9
Мобильные телефоны			
Ericsson 1018(GSM 900/1800)	130	780	4
Siemens C25(GSM 900/1800)	165	990	4
КНИГИ			
Издательство Юниор			
Азбука Excel 97		9	12
Азбука Word 97		9	12
Язык Ассемблера...		9	12
Азбука Internet		10	12
Пр-е в Borland Pascal 7.0		11	12
Азбука Windows 98		16	12
Локальные сети		16	12
AutoCAD 14 на примерах		19	12
Работа на ПК. Практ. курс		20	12
CorelDraw 7 + CD		24	12
Excel для инж. студентов		24	12
УСЛУГИ			
Полноцветная печать А4, 600dpi		9.5	4
ТО и ремонт КМА Xerox, от		10	4
Ремонт мониторов, от		10	4
Доступ в Интернет в режиме Dial-Up			
Размещение Web-сервера разм. до 2MB	0	0	3
Регистрация в сети	0	0	3
Тестовое Подключ. (1 час)	0	0	3
Тестовое Подключ. (5 часов)	1	6	3
Тестовое подключение (5 часов)	5	30	5
POP3 – Подключ	6	34	3
UUCP – Подключ.	10	56	3
Регистрация	10	56	8
Тестовое подключение (5 дней)	10	56	8
Карточка Internet IP-KEY 10	10	60	9
Регистрация	15	90	5
Подключение к сети Интернет	18	108	7
Выезд специалиста	20	111	8
Выезд специалиста	20	120	5
Карточка Internet IP-KEY 20	20	120	9
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Абонплата в месяц: от	90	504	3
Подключ. по персон коммут. линии	100	560	3
Подключ. к асинхронному порту	100	560	3
Подключ. к синхронному порту	450	2520	3
Скорость, Кбит/с: 64	800	4480	3
Подключ. по выдел. неком. линии		0	3
Доступ к сети по фикс-ой абонплате, в месяц			
Ультра (0300 - 0800)	4	22	3
Ночной доступ 2:00 - 6:00	5	30	5
Ночной (0130 – 0900)	7	39	3
При повременном доступе (вкл. 5 часов)	10	56	8
Электронная почта	10	60	5
Круглосуточный по выходным дням	12	67	3
Ночн.дост3:0-9:0+вых.20:0-3:0	12	72	5
Вечерний (1900 – 0130)	14	78	3
Бизнес (0900 - 1900)	18	101	3
Домашний (1900 – 0900;выходные круг	18	101	3
Ночное время (студ., 24:00 - 9:00)	20	111	8
Off-line	20	111	8
Вечерний доступ 20:00 - 9.00	20	120	5
Выходные дни (с 7:00 сб до 7:00 пн)	25	139	8
Круглосуточный	26	146	3
Home (21:00-9.00,сб.-вс.-круг)	26	156	7
Вечернее время (20:00 - 3.00)	30	167	8
Бизнес время 8:00 - 19:00	35	210	5

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН	КОД
Вечер[illegible] доступ 19:00-9:00+вых	35	210	5
Full (круглосуточно)	36	216	7
Дневное время (9.00 - 19:00)	40	223	8
Без ограничений	65	362	8
Unlimitted доступ	65	390	5
Повременный доступ сети			
Ультра (0100 - 0800)	0	0	3
Ночной (0100-0800)	0	1	3
Дневной (0800 - 0100)	0	2	3
24:00 - 9:00	1	3	8
с 20:00 до 9:00	1	4	5
с 9:00 до 20:00	1	5	5
9:00 - 24:00	2	8	8
Web-дизайн			
Создание баннера от	5	28	3
Создание 2-6 страниц HTML от	15	84	3
Создание 5-12 страниц HTML от	40	224	3
Создание более 15 страниц HTML, от	210	1176	3

Код	Название фирмы
1	BCS Computers (044-2242276)
2	BMS Trading (044-5607271)
3	InfoGate (044-5165700)
4	OST (044-2209541)
5	Аксесс (044-2466898)
6	Александра (044-2768021)
7	Инкософт (044-2464389)
8	Интерлинк (044-2419524)
9	Корифей (044-4510242)
10	Творчество (044-2341204)
11	Тест98 (044-2297322)
12	Техническая книга (044 4646895)



НОВОСТИ ДНЯ
ЕЖЕДНЕВНАЯ ГАЗЕТА
ТО, о чем так долго твердили большевики,– СВЕРШИЛОСЬ!!!
подробности: www.mycomp.com.ua
МОЙ КОМПЬЮТЕР
№ 54 (67)
Все с молотка
Игорь КИРИЧЕНКО
HARD. Итоги 1999 года
Сергей ТОЛОКУНСКИЙ
С чего начинается яблоко
ОТ РЕДАКЦИИ
Итак, с 17 января начал работать наш сайт - www.mycomp.com.ua
На сайте будут появляться все материалы, опубликованные в газете. Но не сразу, а через две недели после выхода "бумажной" версии.
Исключение составляет раздел " ", в котором вы всегда сможете найти новости компьютерного мира. Этот раздел будет обновляться в "онлайне" - практически каждый день, по мере поступления новостей